PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" **SEGÚN:**

PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

Carretera Vella de València, 6. 43006-Tarragona

EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA, S.A.

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Arquitecto: Jordi Pla i Clavell. Coleg.: 10061/7



ESTE PROYECTO MODIFICA, ACTUALIZA Y AMPLIA, SUBSTITUYÉNDOLO, EL ANTERIOR PROYECTO VISADO CON № 2019601266 EN FECHA 28/02/2020, REDACTADO POR JORDI PLA I CLAVELL. Arquitecto colegiado Nº 10.061/7



Copies Modificades
FASE I MODIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN REFORMA DEL TANA
EmplaÁ§ament: Vella De Valencia, 6
Municipi: Tarzagona - 34000
ArquitectesD'A.A. 96 I ASSOCIATS SLP,
PLA I CLAVELL, JORDI

dlaclavell@gmeil.com autenticitat

ÍNDICE GENERAL

- A.- MEMORIA
- **B.- MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURA**
- C.- INSTALACIONES, DIMENSIONADO, CUMPLIMIENTO NORMATIVA Y FICHAS TÉCNICAS
- D.- ANEJOS A LA MEMORIA
- E.- NORMATIVA DE APLICACIÓN
- F.- CONTROL DE CALIDAD
- G.- PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS
- H.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
- I.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- J.- RESUMEN POR CAPÍTULOS DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.
- K.- PLANOS.
- L.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
- M.- ANEXO: PROYECTO EJECUTIVO ENERGÍA FOTOVOLTAICA (documento anexo)

Tarragona, a Agosto de 2024

A.- MEMORIA

ÍNDICE MEMORIA

- 1. Memoria Descriptiva
 - 1.1. Agentes
 - 1.2. Información previa
 - 1.3. Normativa Urbanística
 - 1.4. Descripción del proyecto
 - 1.5. Superficies
 - 1.6. Planificación de la obra
- Memoria Constructiva
 - 2.1. Sistema existente de envolvente del edificio
 - 2.2. Previsiones técnicas para el edificio. Descripción de actuaciones por zonas
 - 2.3. Estructura
 - 2.4. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
- 3. Cumplimiento del CTE
- 4. Cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones

1. <u>MEMORIA DESCRIPTIVA:</u>

1.1. Agentes:

ARQUITECTO:

El presente Proyecto Básico ha sido redactado por *d'A.A.96 i associats, s.l.p.* representada por JORDI PLA I CLAVELL, arquitecto colegiado Nº 10.061/7 en el Col·legi Oficial d' Arquitectes de Catalunya. Domicilio profesional: Avinguda Lluis Companys núm. 27-37, Esc. 2, 3r 1a. 08340 Vilassar de Mar. CIF: B-61170742 Tf. 627 405 466 jordiplaclavell@gmail.com

PROPIETARIO:

El cliente y propietario del presente proyecto es EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA, S.A., representada por *ALBERTO ORTIZ JOVER* con DNI: 21409187M, en calidad de Consejero Delegado. Polig. Industrial Francolí, nº 2. (43000) Tarragona Tf. 680415131

1.2. Informaciones previas:

OBJETO:

El presente Proyecto tiene por objeto MODIFICAR, ACTUALIZAR Y AMPLIAR el anterior proyecto, recogiendo y ajustando nuevas necesidades, actualizando su información, hasta obtener la documentación necesaria para solicitar la licencia municipal correspondiente y demás permisos necesarios. Parcela Catastral 09312CF5513D

NATURALEZA DE LA OBRA:

El presente proyecto, modifica, actualiza y amplia, substituyéndolo el proyecto visado con fecha 28/02/2020 y visado Nº 2019601266 y básicamente desarrolla y se refiere a las actuaciones previstas en la FASE-1ª del PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022 TANATORIO TARRAGONA, todas ellas se circunscriben a dependencias y espacios situados en el conjunto del Tanatorio, y muy especialmente en las plantas Baja y Altillo del edificio de referencia, además por medio de esta revisión, se modifica puntualmente alguna de estas previsiones y se añaden actuaciones que afectan al conjunto, como por ejemplo, Implantación de fotovoltaicas en plantas Cubierta y remodelación del conjunto de Almacén y Garage, manteniendo (sin ampliar) la Sala

de Actos actual, eliminando en su totalidad el Altillo y el montacargas del almacén, ello comporta el cierre del actual hueco de montacargas en forjado de P. Primera, se remodela el sistema de rampas en el interior del Garage, así como cerramientos, vestíbulos de independencia, sectorización, etc..., también se procede a la adecuación de instalaciones como: BT, Clima, Ventilación, etc.

EMPLAZAMIENTO:

El solar y su edificio se encuentran situados en Carretera Vella de València, 6 de Tarragona.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO:

El solar y su edificio de forma sensiblemente rectangular, objeto del presente proyecto están orientados según un eje Este-Oeste, están delimitados en su lado Norte, por la propia Carretera Vella de València, donde se ubican los accesos y en su lado Este por vial, con acceso secundario al aparcamiento. El terreno se caracteriza por su geometría alargada según la orientación indicada y es completamente plano, con solo una pequeña diferencia de cotas entre el entorno-aparcamiento del propio edificio y el segundo espacio de aparcamiento del lado Este, en sus otros dos lados linda con solares vecinos.

Se adjunta en Plano de SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO en el capítulo de Documentación Gráfica, así como la Ficha Catastral del solar al final de este apartado de Memoria Descriptiva.

<u>JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA:</u>

El proyecto que se propone se ha realizado de acuerdo con las actuaciones relacionadas en la 1ª Fase del PLAN DIRECTOR, más alguna otra aconsejada por demandas surgidas en el día a día. Entre las actuaciones previstas, las que se contemplan en el presente proyecto van a ser:

- 1. Sala de Atención a Familias
- 2. Despacho de Administración, que se sustituirá por habilitación de 2º puesto de trabajo en Recepción
- 3. Nuevos Aseos para público en Vestíbulo, se ubicarán dos Aseos, uno de ellos Adaptado.
- 4. Colocación de Arrimadero en Sala de Actos
- 5. Adecuación del patio de P. Baja para uso como espacio de estar
- 6. Remodelación de la zona logística del Tanatorio:
- 6.a. Garaje con apertura de segunda puerta para vehículos mejorando la circulación, incorporando nueva puerta peatonal para salida directa al exterior.
- 6.b. Delimitación de la zona de Garaje, completando cerramientos El y comunicándose mediante Vestíbulos de independencia con el resto de dependencias y adecuación de rampas y escaleras.
- 6.c. Redefinición del almacén con implementación de medidas complementarias, adecuación de la zona de almacén de arcas, desmontaje de los altillos-almacén y delimitación de la nueva superficie a toda la altura para almacenaje en vertical, todo ello ignifugado. Adición de puerta peatonal con salida directa al exterior.
- 7. Cierre de hueco de montacargas en forjado/suelo de P. Primera.
- 8. Implantación de paneles de captación, fotovoltaicas en Plantas Cubierta, para uso propio.
- 9. Plan Director de Instalaciones y Proyectos específicos de B.T., Clima, Ventilación, etc.., con el fin de actualizar todas las instalaciones del centro.

En una segunda fase se llevarán a cabo otras actuaciones previstas, como serán:

- 10. En planta Primera se ha habilitado un camino de emergencia a través de la Sala de Vela Nº4, acortando el recorrido de huida existente a la mitad. La remodelación integral de esta planta está prevista en la Fase-3ª del Plan Director de Obras.
- 11. Implementación de puerta de acceso a Cubierta en P. 2ª.
- 12. Instalación de bancadas y envolvente vertical a base de Deployé, para ubicación de instalaciones en P. Cubierta, accesible desde P. 2ª.

Todo ello según

- a) Documentación facilitada por la propiedad.
- b) Necesidades manifestadas actualmente por la propiedad.
- c) Forma, dimensiones, situación y topografía del terreno.
- d) Ordenanzas municipales urbanísticas y de edificación.

Que han comportado alguna redefinición puntual de los anteriores ítems, al profundizar en cada uno de ellos, así como procurando dar respuesta a necesidades constatadas por los gestores.

OTRAS CONSIDERACIONES:

- No se prevé la posibilidad de la aparición de restos arqueológicos, dada la reducida profundidad de terreno en la que se actúa. Aun así, ante cualquier indicio en el momento de la realización de la excavación, se realizará la correspondiente comunicación a fin de que se lleve a cabo su seguimiento por parte de los arqueólogos.
- Se dispone del estudio geotécnico realizado en la misma finca, en vistas a la ampliación del edificio existente prevista en la fase 2 del plan director, que se adjunta, y cuyos datos se han utilizado para la realización de los cálculos de las nuevas cimentaciones en la zona del patio.

1.3. Normativa Urbanística:

No se modifica extremo alguno que afecte a la normativa URBANÍSTICA, el edificio está catalogado como Disconforme por no cumplir con los distanciamientos a lindes, etc..., las actuaciones contempladas en este Proyecto, no alteran ninguno de los parámetros y la mayoría de Actuaciones previstas recaen dentro del ámbito de Mantenimiento y asumibles por COMUNICADO PRÉVIO ó INMEDIATO, si bien la eliminación de los Altillos, ignifugación del conjunto y la apertura de segunda puerta en Garaje de vehículos funerarios, comportan la Solicitud de obras Mayores, aunque todas las modificaciones propuestas, simplemente mejoran las condiciones actuales, pues los actuales Altillos con pavimentos-forjados de madera, se eliminan, con ello se reduce la superficie de almacenaje y se dota de puerta peatonal de evacuación directa al exterior desde el Almacén y con puerta peatonal incorporada a la nueva de Garaje, también éste dispondrá de salida directa al exterior.

1.4. Descripción del proyecto:

PROGRAMA DESARROLLADO:

El conjunto del Tanatorio se encuentra en una parcela de 5.266,00 m2., de los cuales el edificio actual ocupa 1.367,32 m2., y el resto se distribuye básicamente en espacios de aparcamiento público y zonas o pasos de servicio.

El edificio se distribuye en 3 plantas, Baja, 1ª y 2ª, además dispone de un reducido espacio en Planta Sótano, actualmente en desuso, y Sala de instalaciones/calderas y Cuarto de máquinas de ascensores, etc.. en P. 3ª.

Las zonas de aparcamiento se distribuyen alrededor del edificio, distinguimos 4 zonas:

Aparcamiento público-A, en el lado Oeste, con 12 plazas + 3 plazas para discapacitados.

Aparcamiento público-B. en el lado Norte, con trece plazas.

Aparcamiento público-C, en el lado Este, junto al edificio, con 31 plazas.

Aparcamiento público-D, en el lado Este, junto al vial de acceso al Polígono, con 27 plazas.

Totalizando 83 plazas + 3 plazas para discapacitados.

El acceso al conjunto se produce por la fachada Norte, Carretera Vella de València, con dos accesos, entrada y salida, para vehículos, aunque también dispone de otro acceso secundario a la zona de Aparcamiento-D, desde el vial de acceso al Polígono, que linda con el lado Este de la parcela.

El acceso principal al edificio se encuentra en el lado Norte, a través de escaleras o rampa peatonal alternativa, enfatizado por espacio porticado delimitando el acceso al Vestíbulo, así como el acceso directo al patio, previo al acceso a la Sala de Actos.

Desde el mencionado Vestíbulo de P. Baja, puede accederse a escalera y ascensor que comunican con las plantas superiores, también puede accederse al patio, actualmente concebido como espacio ajardinado pero no accesible, cuyo perímetro en porche, hace las veces de distribuidor permitiendo el acceso a la Sala de Actos, Aseo adaptado, público, y a rampa para acceder peatonalmente hasta la P. Primera. Por otra parte esta planta tiene accesos directo en zona deprimida, al Garaje de vehículos fúnebres y almacenes, también conecta a través de pasos restringidos con Sala de Actos, e interiormente con zona de servicio, Zona de Tanatopraxia, etc..

La Planta Primera se desarrolla alrededor del patio, con porche perimetral abierto, desde donde se accede a las Salas de Vela, en circuito anular exterior, restringido, se encuentran dependencias como Zona de Horno-Crematorio y la Sala de Máquinas de Clima actualmente ubicada en una esquina. En el resto de la planta, accesibles por ascensor y escalera interior, se encuentran la Zona Administrativa y Cafetería.

En Planta Segunda, se encuentran resto de dependencias de Administración y zona restringida, que alberga los espacios para Autopsias, etc...

Por fachada Este se produce el acceso de vehículos fúnebres al garaje, espacio donde se sitúa el almacenaje de arcas.

En esta 1ª FASE, el PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022 del TANATORIO DE TARRAGONA, redactado por TALLER 10 ARQUITECTURA Y GESTIÓN, S.L.P., prevé actuaciones en la Planta Baja para paliar o mejorar algunos aspectos de forma inmediata.

Todo ello se recoge en la documentación gráfica y escrita de este Proyecto, aunque primero se ha introducido una rectificación a las previsiones de este PLAN DIRECTOR, para no dificultar la consecución de las siguientes Fases, pues en la 2ª FASE, que consiste en la implementación de nuevo Horno-Crematorio, el nuevo volumen adicional deberá respetar la normativa vigente que obliga a un retranqueo de 5 m. respecto lindes, pues el edifico existente, si bien se mantiene, ahora ya no cumple con este extremo y se encuentra en situación de DISCONFORME.

Este hecho obliga a pequeñas modificaciones en la definición de la 1ª FASE para adaptarlo a la nueva situación.

Relación de actuaciones en 1ª FASE:

- 1. Sala de Atención a Familias, ubicada a continuación de la escalera interior, en espacio existente que se habilita para tal fin, a base de cierre acristalado hacia el Vestíbulo.
- 2. Despacho de Administración, que se substituirá por habilitación de espacio con 2º puesto de trabajo en Recepción, espacio de soporte para atención al público fuera de horario de oficina.
- 3. Nuevos Aseos para público en Vestíbulo, pues actualmente solo se dispone de uno, adaptado, en P. Baja, pero accesible desde porche exterior perimetral del patio. Se ubicarán dos nuevos aseos para público accesibles desde el interior del Vestíbulo, uno de ellos Adaptado y con cambiador para niños, accesorio que también se instalará en el otro Aseo Adaptado existente.
- 4. Sala de Actos, se mantiene pero se procede a la colocación de arrimadero interior y se modifica el acceso de féretros en rampa a través del garaje, a través de Vestíbulo de independencia. Arrimadero interior para proteger del roce y desgaste debido al uso, tres caras interiores de los paramentos de la Sala de Actos, a base de Tablero lacado PerfectSense mate de EGGER, sobre rastreles, hasta una altura aproximada de 1,40 m., respetando los huecos/ventanas, cuando los haya. Se dejará sin revestimiento el paramento de fondo de la zona sobreelevada, colindante con Almacén/Garaje.
- 5. Adecuación del patio central ajardinado de P. Baja para uso como espacio de estar. Este espacio actualmente concebido solo como jardín a contemplar, sin acceso, se remodelará para que sea accesible, con lo que se aumenta sensiblemente el espacio de reposo para el público, formando plataforma sobreelevada y dotándolo además de bancos en sus esquinas, todo ello ejecutado con madera técnica, manteniendo la fuente central y la palmera singular existentes, con todo ello y la propia geometría del diseño, se consiguen espacios cálidos y acogedores de discreta intimidad.
- 6. Remodelación de la zona logística de Tanatorio-Almacén de arcas, con apertura de nueva puerta batiente en Garaje de vehículos funerarios para mejorar la circulación, que incluye puerta peatonal, desmontaje y eliminación de todos los altillos-almacén, con adecuación de la zona de Almacén de arcas a toda altura, todo ello aislado por cerramientos y accesible mediante Vestíbulos de independencia e ignifugado de la estructura, separando y delimitando adecuadamente las zonas de Almacén y de Garaje y adecuando escaleras y rampas de la zona. Se elimina el actual montacargas entre planta baja y planta altillo, anulándose el actual hueco en el forjado daba paso a planta primera. También se abrirá una nueva puerta peatonal de evacuación en la fachada del almacén.
- 7. A las anteriores actuaciones deben añadirse las referentes a las instalaciones, contenidas en la documentación específica de instalaciones incluida en el presente proyecto, para adaptarlas a los cambios expuestos, a la instalación de clima y ventilación en la zona de acceso y de oficinas, en plantas bajas, primera y segunda, a la ejecución de la instalación de ventilación de la zona de garaje almacén y a la instalación de placas fotovoltaicas en cubierta. En las cubiertas donde estas placas se instalen, se procederá a la colocación en el perímetro de fachadas de barandilla quitamiedos.

1.5. Superficies:

Las superficies construidas, básicamente se mantienen, con la corrección debida a la disminución de 237,36 m². de superficie en el almacén-Altillo y en cuanto a las superficies útiles, si bien su total se mantiene, sufren algún pequeño cambio por asignación de espacios a nuevos usos dentro de la distribución interior. También existe una superficie afectada, a nivel de falsos techos, para adecuación del sistema de climatización.

Por otra parte, se incrementa en 49,16 m2. el espacio exterior de uso, debido a la aportación de espacio, al recuperar buena parte del jardín hasta ahora no accesible, para convertirlo en espacio de estar en la zona central del jardín alrededor de la fuente existente, más 5,38 m2. en la zona de Porches ampliada en acceso a Sala de Actos.

También en planta baja se actúa para

Con ello, la superficie útil de estas actuaciones a nivel de planta baja representa, en el estado actual, un total de 775 m², más 232 m² de planta altillo.

Se actúa también a nivel de plantas primera y segunda, en la zona de oficinas, donde se instala un nuevo sistema de climatización afectando, a nivel de falsos techos, a un total de 424 m² en el estado actual

En esta fase de proyecto se considera, como actuación en el resto de plantas del edificio, además de la indicada derivada de la nueva instalación de climatización, el cerramiento del hueco del montacargas en Planta Primera en 5 m², la colocación de 192 ml de barandillas de seguridad en planta cubierta (no se considera superficie).

Con todo, se cuantifica la superficie útil de las zonas de actuación de estado actual, con derribo en 1.431 m² y las resultantes de las actuaciones de obra nueva 1.186 m².

Se incluyen a continuación los cuadros de superficies construidas generales del edificio y las superficies útiles de las zonas donde se interviene, así como el cuadro de planificación de la obra.

SUPERFICIES CONSTRUÍDAS	SUPERFICIES CONSTRUÍDAS
PLANTA SOTANO	PLANTA SOTANO
RECINTO CERRADO 47,70 m [©]	RECINTO CERRADO 47,70 m²
PLANTA BAJA	PLANTA BAJA
RECINTO CERRADO 1.133,13 m ² PORCHES 158,62 m ²	RECINTO CERRADO 1.133,13 m ² PORCHES 158,62 m ²
Jardín central incluída rampa 125,75 m² PLANTA ALTILLO	Jardín central incluída rampa 125,75 m ³ PLANTA ALTILLO
RECINTO CERRADO 237,36 m²	0 m²
PLANTA PRIMERA	PLANTA PRIMERA
RECINTO CERRADO 1.145,43 m ² PORCHES 130,53 m ²	RECINTO CERRADO 1.145,43 m ² PORCHES 130,53 m ²
PLANTA SEGUNDA	PLANTA SEGUNDA
RECINTO CERRADO 476,76 m²	RECINTO CERRADO 476,76 m
PLANTA TERCERA	PLANTA TERCERA
RECINTO CERRADO 91,10 m²	RECINTO CERRADO 91,10 m ²
UPERFICIE ÚTIL ZONAS CON ACTI	UACIÓN DERRIBO 1.431 m²

SUPERFICIE ÚTIL ZONAS CON ACTUACIÓN OBRA NUEVA 1.186 m2

ESTADO ACTUAL

SUPERFICIES ÚTILES A MODIFICAR

PLANTA BAJA: TOTAL 775 m2

VESTIBULO A GARAJE	29 m²
RAMPA A VEST. GARAJE	21 m ²
RAMPAS A S. ACTOS	14 m ²
RAMPA A CRIPTA	14 m ²
ALMACÉN	91 m ²
GARAJE	300 m ³
PATIO	58 m ²
VESTÍBULO A PATIO	11 m ²
ESTANCIA	17 m ²
VESTÍBULO PÚBLICO	92 m ²
TRASTERO	4 m ²
OFFICE	11 m 2
VESTÍBULO PRIVADO	17 m ²
VESTUARIO HOMBRES	18 m ²
BAÑO 1	6 m ²
BAÑO 2	4 m²
BAÑO 3	5 m ²
PASILLO A TANATOPRAXIA	35 m ²
TANATOPRAXIA	2.8 m ²

PLANTA ALTILLO: TOTAL 232 m2

ALMACÉN ALTILLO 232 m²

PLANTA PRIMERA: TOTAL 251 m2

VESTÍBULO PRIVADO	18 m²
ACCESO INTERNO	11 m ²
SALA VISUALIZACIÓ	14 m²
SALA CREMATORIO	22 m ²
ZONA BARRA BAR	8 m2
VESTÍBULO PÚBLICO	9 m²
DESPACHO DIRECCIÓN	34 m ²
BAÑO	4 m2
DISTRIBUIDOR	52 m ²
CONTRATACIÓN 1	9 m ²
CONTRATACIÓN 2	10 m ²
DESPACHO 1	12 m ²
DESPACHO 2	12 m ²
DESPACHO 3	9 m ²
EXPOSICIÓN FÉRETROS	27 m ²

PLANTA SEGUNDA: TOTAL 173 m2

BAÑO 1	3 m ²
DISTRIBUIDOR	39 m ²
SALA ACTOS	50 m ²
DEPÓSITO JUDICIAL	15 m ²
CONSERJE	18 m
ATENCIÓN FAMILIAR	13 m ²
ALMACÉN	12 m ²
BAÑO 2	4 m ²
BAÑO 3	4 m ²
DESPACHO	15 m ²

PROYECTO

SUPERFICIES ÚTILES MODIFICADAS

PLANTA BAJA: TOTAL 757 m2

VESTIBULO A GARAJE	26 m²
RAMPAS Y ESCALERA	20 m ²
RAMPA Y VESTÍBULO IND.	25 m²
ALMACÉN	113 m ²
GARAJE	276 m?
RAMPA A PATIO	6 m ²
PATIO	56 m²
ATENCIÓN A LAS FAMILIAS	17 m ²
VESTÍBULO PÚBLICO	86 m ²
NUEVOS ASEOS	10 m≥
OFFICE	11 m ²
VESTÍBULO PRIVADO	15 m≅
VESTUARIO HOMBRES	18 m ²
BAÑO 1	6 m2
BAÑO 2	4 m ²
BAÑO 3	5 m ²
PASILLO A TANATOPRAXIA	35 m ²
TANATOPRAXIA	28 m ²

PLANTA PRIMERA: TOTAL 256 m2

HUECO MONTAGARGAS	5 m ²
VESTÍBULO PRIVADO	18 m ²
ACCESO INTERNO	11 m ²
SALA VISUALIZACIÓ	14 m ²
SALA CREMATORIO	22 m ²
ZONA BARRA BAR	8 m ²
VESTÍBULO PÚBLICO	9 m²
DESPACHO DIRECCIÓN	34 m ²
BAÑO	4 m²
DISTRIBUIDOR	52 m ²
CONTRATACIÓN 1	9 m2
CONTRATACIÓN 2	10 m ²
DESPACHO 1	12 m ²
DESPACHO 2	12 m ²
DESPACHO 3	9 m ²
EXPOSICIÓN FÉRETROS	27 m ²

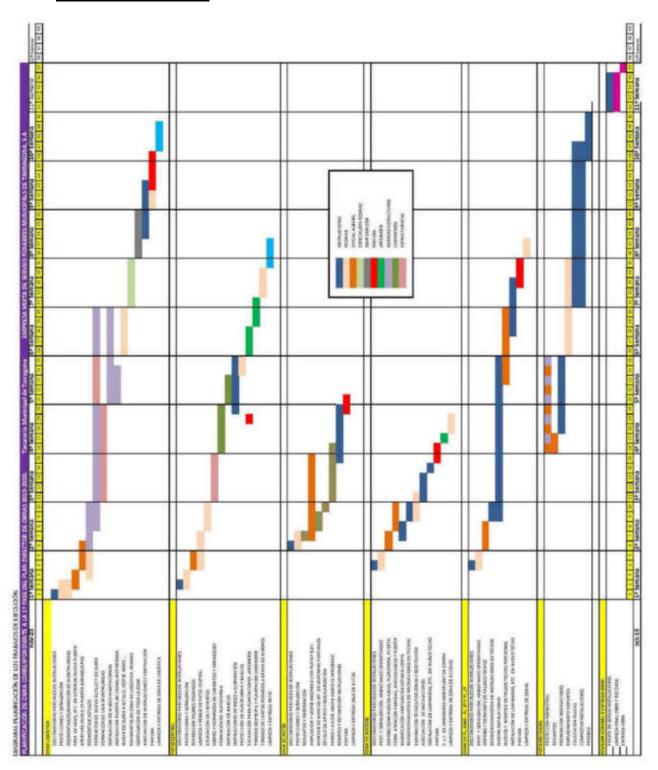
PLANTA SEGUNDA: TOTAL 173 m2

BAÑO 1	3 m2
DISTRIBUIDOR	39 m²
SALA ACTOS	50 m ²
DEPÓSITO JUDICIAL	15 m ²
CONSERJE	18 m ²
ATENCIÓN FAMILIAR	13 m ²
ALMACÉN	12 m ²
BAÑO 2	4 m ²
BAÑO 3	4 m ²
DESPACHO	15 m ²

PLANTA CUBIERTA

BARANDILLA QUITAMIEDOS 192 ml

1.6. Planificación de la obra:



DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA

Referencia catastral: 0931307CF5513D0001XU

PARCELA

Superficie gráfica: 5,300 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Escala: 1/1000 Michiga de parcela — Michigano y acera 51.650 Coordenadas U.T.U Huso 31 ETRS89 enestem ob strold --351,600 DAN. 99313 6 8 361 550 4.553,100 4 553 050 2

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

SICKETANÍA DE SITADO DE HACEPAN DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO Escalera / Planta / Puerta 1/00/05 1/00/08 1/01/12 1/01/13 1/01/15 1/01/16 1/01/17 1/02/18 1/02/19 1/00/02 1/00/03 1/00/04 1/00/06 1/00/07 1/00/09 1/01/10 1/01/11 1/01/14 1/02/20 1/02/21 1/02/22 Document electronic original electronic program de la codi de verigica de la codi de verigi OBR URB INT PUBLICO OFICINA

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

2. <u>MEMORIA CONSTRUCTIVA:</u>

2.1 SISTEMA EXISTENTE DE ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

El edificio, como ya se ha explicado anteriormente, mediante este proyecto se modifica puntualmente en actuaciones de poca entidad, muchas de ellas propias de mantenimiento y solo en las actuaciones de mayor entidad como la remodelación de la ZONA LOGÍSTICA, Garaje/Almacén (obras mayores) se modifica más sustancialmente, pero ello siempre en el interior de la envolvente del edificio.

Por lo tanto, todos los sistemas existentes se mantienen sin alteración o con solo leves intervenciones.

Aunque no serán de aplicación en esta FASE, dado que se trata de un edificio existente y las intervenciones contempladas en esta 1ª FASE que nos ocupa, no prevén actuaciones mínimas en la envolvente (2ª puerta Garaje y puerta peatonal desde Almacén), consideramos la siguiente definición constructiva de los subsistemas:

El cerramiento tipo del edificio está constituido por: una hoja exterior de bloque de hormigón 20cm aproximadamente de espesor, cámara de aire de 2 cm aislamiento térmico acústico a base de poliestireno extrusionado de 4 cm y hoja interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 6 cm.

En el interior de la cámara se realizarán canaletas con pendientes adecuadas, ejecutadas con mortero de cemento 1:4 e impermeabilizadas. Se colocarán pipas en "T" de acero para ventilar las cámaras.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica,

las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos, elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DBSUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR de protección frente al ruido.

Las características constructivas de los subsistemas frente a fuego se definen en el apartado correspondiente del CTE.

Con respecto a las condiciones de impacto o atrapamiento: todas las puertas interiores y exteriores tienen las condiciones de dimensiones y disposición adecuadas para evitar ambas condiciones, tal y como se puede comprobar en los planos de distribución.

Los elementos delimitadores de los espacios cumplen las condiciones del CTE-HR, tal y como se describe en el Anexo correspondiente de este proyecto. Los aislantes proyectados cumplen las condiciones establecidas por el DB HE 1, de Limitación de demanda energética.

Los aislantes utilizados para justificar dichos cumplimientos son, como mínimo los siguientes:

En las fachadas se aislará con plancha de poliestireno expandido de densidad 30 kg/m3 y 40 mm de espesor.

En cubierta el panel tendrá un núcleo aislante de poliestireno extruido de espesor mínimo de 4cm.

2.2 PREVISIONES TÉCNICAS PARA EL EDIFICIO: DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES POR ZONAS.

ZONA LOGÍSTICA: Garaje, Almacenes, nueva Puerta, etc.

- DESMONTAJE de ALTILLOS existentes.

Se procederá a la evacuación de todas las Arcas almacenadas en los Altillos para, una vez despejados, empezar el desmontaje de los Altillos actuales. Se retirarán todos los paneles de conglomerado que hacían las veces de forjado, para a continuación desmontar la estructura metálica de soporte de dichos paneles, esta estructura, es independiente de la del edificio, con lo que puede extraerse, cortándola y desmontándola, está formada por soportes verticales centrales de IPN180 con pletina superior e inferior y soportes de doble tubo rectangular estructural de 40x80 con 4 presillas del mismo tubo, conjunto con pletina superior e inferior, sobre estos soportes descansan jácenas de IPN160 y sobre estas y en ocasiones sobre muro de carga, las viguetas de IPN100 que soportan directamente los tableros de pavimento.

También se procederá a la extracción de las barandillas/quitamiedos existentes protegiendo los perímetros abiertos, conformadas por marcos de 90 cm. de altura y longitud variable, con tubo 40x40, con montantes aproximadamente cada 1,40 ml. y riostra horizontal a media altura, todo ello con el mismo perfil.

Se procederá a la extracción y saneado de todo tipo de soportes, remates y encastes existentes en suelo, pilares, muros, etc...

Extracción de la escalera interior existente, dado que el almacén redefinido no dispondrá de altillo. Así mismo se elimina el montacargas, procediéndose al cierre de forjado entre P. Altillo y P. 1ª. El almacén tendrá acceso desde el Garaje, mediante puerta corredera cortafuegos, y se abrirá una puerta peatonal en fachada.

Se modificará el sistema de rampas actuales, que comunican la zona restringida de P. Baja con el Garaje de vehículos funerarios, implementando Vestíbulo de independencia, y desde el Garaje, con contra rampa permite el acceso a Sala de Actos, también a través de Vestíbulo de independencia, todo ello incluye la formación de escalera alternativa a la primera rampa adaptándose a la nueva geometría.

En la nueva área de almacén, se derriban las paredes divisorias no portantes, entre los dos antiguos niveles de altillo, según indicación de la D.F., y el propio altillo. Se elimina el montacargas y la escalera interior que comunica los dos niveles del altillo, P. Baja/Altillo y se cerrará el hueco de forjado de P. Primera, lo cual redunda en favor de la Sectorización.

- NUEVAS PUERTAS en fachada para vehículos y peatones en garaje y peatonal en almacén.

Se adaptará la acera perimetral exterior para formación de segundo acceso de vehículos, salida, ejecutando Apeo, según detalle de planos, e instalará nueva puerta batiente motorizada para salida de vehículos, de dimensiones similares a la existente, que incluirá puerta peatonal. Al incorporar esta segunda puerta de vehículos, se elimina la necesidad de maniobra interior actual para cambio de dirección.

Se rematarán las jambas y acabados exteriores e interiores, además de proveer la instalación correspondiente a la motorización y accionamiento de la puerta

En el almacén se habilitará una puerta de salida/acceso peatonal directa al exterior.

Aunque no serán de aplicación en esta FASE, dado que se trata de un edificio existente y la única intervención contemplada en esta 1ª FASE que nos ocupa es la abertura de las nuevas puertas, la definición constructiva de la fachada la conforma un cerramiento tipo del edificio constituido por una hoja exterior de bloque de hormigón 20cm aproximadamente de espesor, cámara de aire de 2 cms aislamiento térmicoacústico a base de poliestireno extrusionado de 4 cm y hoja interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 6 cm.

- Otros

Estas actuaciones, se complementan con la implementación de instalaciones de Ventilación, según documentación anexa, que específicamente cubren los dos recintos de Almacén y Garaje.

Una crujía del Garaje se habilitará, adecuando sus instalaciones de fontanería y de evacuación, para la limpieza de vehículos, alicatando los paramentos verticales que la delimitan, en substitución de la existente que desaparece al constituirse en paso de salida hacia la nueva puerta.

Se procederá al cierre con pared cerámica de 15 cm. o bien con paramento de cartón-yeso de sección y resistencia al fuego, y puertas resistentes a fuego, todo ello de acuerdo con las condiciones adecuadas a la Sectorización, de las zonas paso a cota +0,00 colindantes con el Garaje, conformando con ello los Vestíbulos de independencia, desde los que interiormente se accede al Garaje y adecuando o sustituyendo las actuales rampas y escaleras.

Las características constructivas de los subsistemas frente a fuego se definen en el apartado correspondiente del CTE. Con respecto a las condiciones de impacto o atrapamiento, todas las puertas interiores y las exteriores anteriormente definidas, tienen las condiciones de dimensiones y disposición adecuadas para evitar ambas condiciones, tal y como se puede comprobar en los planos de distribución.

Los elementos delimitadores de los espacios cumplen las condiciones del CTE-HR, tal y como se describe en el Anexo correspondiente de este proyecto. Los aislantes proyectados cumplen las condiciones establecidas por el DB HE 1, de Limitación de demanda energética.

Se saneará y preparará el pavimento de planta baja, en zonas de aparcamiento y de almacén, para recibir acabado de resinas adecuado a su función.

Todo el local recibirá dos manos de pintura, previo saneado, reparación y tratamiento de paramentos y techos, así como pintura al esmalte sobre barandillas y otros elementos metálicos de menor entidad.

Mediante la implementación de nuevo Proyecto Director de instalaciones y sus consecuentes proyectos específicos de B.T., Clima, Ventilación, etc... se mantendrán las instalaciones eléctricas y de iluminación existentes, saneando y eliminando, completando o renovando en todo lo preciso, las instalaciones del conjunto, para adaptarlas íntegramente a la Normativa vigente y con previsión, dentro de lo posible, de las futuras intervenciones previstas. También se revisaran las instalaciones de Seguridad y Contraincendios.

ADECUACIÓN DE PATIO CENTRAL: Conversión de zona ajardinada en espacio de estar, reparación puntual de fisuras en pilar, etc

- REBAJE DE ZONA CENTRAL Y JARDINERÍA

Se implementará cierre y protección de la zona central de trabajos, respecto de los espacios de paso y deambulación de porches perimetrales, para a continuación, retirar los elementos decorativos y de delimitación, como recercados a base de piezas de piedra o adoquines, ajardinamiento y matorrales, manteniendo protegida

la palmera de gran porte existente, a base de tablones atados alrededor de su tronco, las arquetas de saneamiento, fontanería o electricidad, pueden retirarse provisionalmente si dificultan en exceso los trabajos, para proceder al rebaje de toda la zona central.

- PLATAFORMA DE MADERA TÉCNICA Y BANCOS EN LA ZONA CENTRAL DEL PATIO

Una vez efectuado el replanteo, se procederá a la formación de cimentación armada corrida, para soporte de plataforma en el centro del patio y la cimentación de los bancos vinculados a la citada plataforma, a base de dados de cimentación arriostrados entre sí, con arranque de columna cilíndrica de hormigón armado (enanos) sobre los que se asientan las estructuras de soporte de los bancos, cuidando de no interferir con las instalaciones existentes y/o precisas.

A pesar que no considerarse estos elementos meramente estructurales, se incluye en el proyecto su cálculo y definición, en base del estudio geotécnico de que se dispone de la parcela.

Los cimientos lineales recibirán la subestructura de la plataforma, sobreelevada 20 cm. respecto del pavimento circundante, Sobre la cimentación corrida se colocará hilada de bloques aligerados de hormigón vibrado de dimensiones 40 x 20 x 20 cm, tomados con mortero de C.P. y arena de M 40, rellenos de hormigón en masa, en los que se sujetarán los armazones de acero galvanizado de soporte de la madera conforma técnica que la plataforma y rampa de acceso a ella.

Los pilares cilíndricos de hormigón llevarán una armadura de 4 * 12 y * 6 c/30 cm en el interior del molde de cartón, anclada en el cimiento corrido.

Una vez limpias y refinadas las zanjas, bajo la base de la cimentación, se dispondrá un hormigón de limpieza HM-20/B/40/IIa, con un espesor de 10 cm o hasta alcanzar el nivel que permita dar el canto de cálculo a la zania o zapata.

Los hormigones de la cimentación serán de central, a la que se solicitará el certificado correspondiente que exige la normativa vigente, y del tipo HA-25/F/20/XC1 y las armaduras de acero B-500-S, en la cuantía indicada en planos. Será exigible la obtención de probetas para su posterior control de calidad. Se seguirá la norma CE-21 para el vertido del hormigón, una vez colocada la armadura de acero corrugado sobre la capa de hormigón de limpieza.

Se indica en el plano correspondiente de Cimentación, las dimensiones y armaduras de las zanjas y zapatas, así como los detalles constructivos de la zona del patio, que no se consideran elementos estructurales de sustentación del edificio.

La plataforma será a base de tablas de madera técnica, rematada en todo su perímetro con tabla vertical del mismo material, de 150x30 mm., de forma que sobresalga 7 cm. por encima , a modo de zócalo, cubra el grosor de las tablas y descuelgue inferiormente, escondiendo iluminación perimetral lineal en cara inferior de la plataforma, que reflejando sobre un lecho de piedra de mármol blanco, realzará el conjunto, proporcionando una sensación de levedad y serenidad al anochecer.

La fuente central del patio, que se habrá mantenido protegida durante todas las operaciones, seguirá en su emplazamiento y quedará encajada centralmente en la plataforma, así como la palmera.

Completan esta implantación, la rampa de acceso, protegida por sendas barandillas de inox, elementos de papeleras/cenicero y balizas para dotar al conjunto de seguridad, sin perder el recogimiento que también facilita la distribución de los bancos y la propia geometría del conjunto, todo ello potenciado por el ajardinamiento sobre el lecho de piedra de mármol blanco.

Completa esta actuación, la recuperación como zona de estar y previa al acceso a la Sala de Actos, de parte del bajo-rampa en la esquina más cercana a esta dependencia, aprovechando para formar un nuevo banco en L, en esta zona donde puntualmente se acumula más público.

- JARDINERIA

Se dispondrán 2 especies tal y como se indica en la documentación gráfica, que son las especificadas a continuación.

El Nerium oleander es una planta de flor muy versátil, estando presente en muchos ámbitos del comercio ornamental. La encontramos en jardines públicos y privados en calidad de planta ornamental de exterior, también como planta de interior en países de inviernos fríos, e incluso a demás, desempeñando labores de seguridad vial en autovías en países de inviernos suaves. Se le conoce popularmente con el nombre de **adelfa** e incluso **baladre**. En su estado natural la podemos encontrar en barrancos de todo el arco mediterráneo y Macaronésica (nombre colectivo de varios archipiélagos del Atlántico Norte, cercanos en mayor o menor medida al continente africano, en este caso Canarias). Pertenece a la familia de las *Apocináceas* y su lugar de origen va desde el Mediterráneo hasta China. El nombre de su especie proviene del italiano 'oleandro' por el parecido de sus hojas al olivo (Olea). Es un arbusto que puede alcanzar hasta los cuatro metros de altura con tronco de corteza lisa, de color pardo-ceniciento y ramillas verdosas o teñidas de pardo o rojizo. Sus **hojas** crecen opuestas o verticiladas por tres unidades sobre los tallos, son gruesas y coriáceas, lineares-lanceoladas y agudas.

La **floración del** *Neriumoleander* es de abril a octubre, fructificando de forma algo diferida desde finales de primavera hasta el otoño.

Sus **flores** nacen formando ramilletes en modalidad de cimas corimbiformes, en la terminación de sus ramas. En su estado silvestre son flores simples de color rosa con un diámetro de unos 3 a 5 centímetros. Las variedades cultivadas para su comercio ornamental han experimentado un incremento notable durante estas últimas décadas. Pueden ser simples, semidobles o dobles; en colores puros, en diferentes tonos e incluso con mezcla de ellos. El **fruto de la adelfa** es una vaina o folículocoriáceo doble, seco, de unos 8 a 16 centímetros de largo, de color pardo con sección redondeada, que se abre por medio de unas hendiduras laterales liberando numerosas semillas pelosas y con vilano.

Sus **semillas** son tomentosas con un fascículo de pelos en el ápice. Y la extracción de ellas se realiza mediante cribado para la separación de la semilla de la vaina. Se recomienda su almacenamiento en frío y un ambiente seco.

La **poda** más importante la realizaremos siempre tras la última floración, en otoño, para que los nuevos brotes tengan tiempo de crear sus botones florales durante el invierno. De esta forma, tendremos una floración abundante y espectacular durante la primavera.

El **riego** debe de ser moderado pero constante. La humedad, temperaturas altas y un buen abonado hacen que la adelfa se desarrolle a gran velocidad.

El **abonado** puede ser disuelto en el agua de riego o aplicado a voleo sobre la zona de alrededor de la planta cuando es un abono granulado. Un equilibrio 1-1-1 que contenga microelementos es muy apropiado.

La **Aglaonema** es una planta usada para interior, aunque en un clima templado puede muy bien hacerlo fuera, a la sombra.

Pertenece a la familia de las **Aráceas**. Procede de Filipinas y Malasia y es, por tanto, una planta tropical.

La Aglaonema es una planta que vive muchos años.

Se debe situar a la luz, pero sin sol directo ya que los rayos solares quemarían sus hojas. La temperatura no debe bajar de los 15 °C.

Los **riegos** deben mantenerla húmeda, pero no encharcada.

La Aglaonema se puede **multiplicar** por división de mata.

Para mantenerla brillante limpiarle las hojas con una esponja húmeda. No ponerle abrillantador.

Es mejor no abonarla en la época de reposo y sí hacerlo durante la época de floración cada 10 días.

La Aglaonema es una maravillosa planta herbácea siempre verde originaria de las selvas tropicales y húmedas del continente asiático. Puede crecer hasta alcanzar una altura de 150cm, aunque en maceta no suele sobrepasar los 60-70cm. Para tenerla preciosa y sana, es muy importante que se le vaya cambiando de maceta a una un poco mayor cada 2 primaveras con sustrato de cultivo universal

Después de trasplantarla y regarla, **se tiene que colocar en una zona muy luminosa** (sin sol directo) y aireada, ya que de lo contrario sus hojas perderán color y se debilitarán. Tiene que ser su ubicación definitiva, pues no le gusta que le estemos cambiando de sitio.

En cuanto al riego, se tiene que regar dos veces por semana en verano y una cada seis-siete días el resto del año con agua sin cal. En primavera y verano hay que aprovechar para abonarla con un abono universal para plantas, o con abonos orgánicos en forma líquida como el guano.

Aunque la Aglaonema es fácil de cuidar, si el ambiente está muy seco puede verse afectada por cochinillas, araña roja y pulgones. Como tiene las hojas de bue ntamaño se pueden limpiar con un algodón empapado en alcohol de farmacia; así no tendremos necesidad de usar ningún insecticida.

De todas maneras, para prevenir su aparición **es aconsejable ponerle vasos con agua alrededor o un humidificador** para que la humedad ambiental sea alta.

- Otros

También se procederá al saneado y tratamiento con materiales de restitución, de uno de los pilares perimetrales, muy dañado al batir especialmente sobre el mismo, gran parte del agua de lluvia, y que se encuentra fisurado quedando a la vista sus cercos, asímismo se procederá, si se observan lesiones en otros. Posteriormente se procederá al tratamiento estético superficial, para igualar su aspecto al de los existentes.

SALA DE ACTOS: Implementación de Arrimadero interior

ARRIMADERO.

Se procederá a la implementación de Arrimadero para protección de paramentos verticales, a base de Termolaminado blanco mate (EGGER o similar), sobre rastreles. Se colocará a lo largo de todos los paramentos interiores, excepto en le de fondo de la plataforma sobreelevada, y hasta una altura aproximada de 1,40, coincidente con la cara inferior de una hilada de ventanas/huecos que iluminan esta sala.

Se formarán marcos de aproximadamente 30x30 cm. acabado lacado RAL 9003, recercando los huecos que quedarán incrustados en el arrimadero, dejándolos abiertos, suplementando todo el resto opaco hasta la altura indicada, con despiece a aprobar por la D.F. y sobre pieza horizontal reguladora, zócalo, también acabado en RAL 9003.

Posteriormente se procederá a reparaciones puntuales y pintura, del resto de paramentos.

ZONA DE ACCESO, VESTÍBULO: Adecuación de Sala de Atención a familias, formación de Aseos para público, tratamiento de zona de Espera, puerta de cierre a zona restringida y elevación de falso techo en toda la zona de Vestíbulo hasta ascensor, con nuevo falso techo.

SALA ATENCIÓN A FAMÍLIAS

Se ubicará en zona de Vestíbulo, ocupando el espacio anteriormente destinado a Floristería, eliminando pica e instalación de fontanería, cerrando paso de puerta posterior y rectificando cierre en esquina arranque de escalera, así como esquina redondeada, si es posible.

Se substituirá el cerramiento acristalado por otro nuevo, incluyendo puerta tipo STADIP, con freno empotrado en suelo o similar, cristales que luego se protegerán visualmente, en parte, mediante vinilos.

Se reconsiderarán y reubicarán las dotaciones de instalaciones, añadiendo también conexión informática, así como los acabados interiores de techo, zócalos y pintura.

- ASEOS PÚBLICOS

El actual espacio alargado lindante con escalera de acceso a Sótano, cripta, se eliminará para formar, ampliándolo hasta pilar cercano, recinto que aloje dos Aseos, uno de ellos Adaptado, para ello además deberán implementarse las instalaciones de evacuación, fontanería, ventilación, iluminación, etc... y se acabarán interiormente con alicatado de 30x40, blanco, colocado horizontalmente, además de proveer los accesorios pertinentes: dispensador de jabón, secamanos, espejo, colgador, etc... Los lavamanos llevarán grifos presostáticos, y sifón flexible en los de los Aseos adaptados.

Se dotará al nuevo Aseo Adaptado de accesorio plegable *Cambiador de niños*, asimismo se procederá instalando este accesorio también en el Aseo Adaptado existente accesible desde el porche exterior.

- ATENCIÓN ADMINISTRACIÓN

El PLAN DIRECTOR, preveía la habilitación de espacio, frente a la ATENCIÓN A FAMÍLIAS, para dedicarlo a Despacho de Administración en la propia P. Baja, fuera de horario laboral, pues el resto de espacios de Administración se encuentran en P. Primera, posteriormente y con el fin de no disminuir el espacio de Vestíbulo

y dado que solo se utilizará puntualmente, se decidió dotar un segundo puesto de trabajo en la propia RECEPCIÓN, aunque parece más adecuado habilitar un espacio de atención dentro de la recepción pero en su parte posterior, con una división ligera y de poca altura, que permita la atención con una mínima discreción.

- ZONA DE ESPERA

El espacio que había ocupado el Despacho de Administración antes citado, sigue libre y formando parte del Vestíbulo, con lo que se habilitará para zona de ESPERA, dotándolo de muebles adecuados a tal fin.

- PUERTA INTERIOR DIVISÓRIA

Colocación de Puerta de acceso a zona restringida, señalizada y delimitando la frontera entre público y restringido, cerca del ascensor.

- FALSO TECHO

Substitución del falso techo existente en todo el ámbito de Acceso y Vestíbulo, ahora se encuentra a dos niveles con 2,80 m. en Acceso y 2,55 m. de altura libre en resto Vestíbulo.

Nuevo falso techo fonoabsorbente y, a ser posible, todo a una misma altura de 2,70 ó 2,80, ello comportará renovación de luminarias.

- Otros

En todas las zonas sujetas a intervención, se procederá a la revisión de pavimentos, reparándolos si fuere preciso, así como a la preparación, imprimación y pintura de paramentos verticales y horizontales, sean nuevos o modificados.

2.3 ESTRUCTURA:

El presente proyecto incluye el capítulo B, correspondiente a la Memoria de Cálculo de la reforma. Las intervenciones estructurales a llevar a cabo en obra son las que se indican a continuación y que quedan reflejadas en los correspondientes planos de estructura:

- Apeos en fachada de garaje para implementación de una 2ª puerta de vehículos y de una nueva puerta peatonal en almacén.
- Cerramiento del actual hueco de paso en el forjado, del montacargas a retirar ubicado en el almacén hacia planta primera.
- Cimentación de bancos y de plataforma en zona patio, a pesar de no ser elementos estructurales

2.4 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES:

Como ya se ha mencionado, mediante la implementación de nuevo Proyecto Director de instalaciones y sus consecuentes proyectos específicos de B.T., Clima, Ventilación, etc... se mantendrán las instalaciones eléctricas y de iluminación existentes, así como de Detección y protección contra incendios, saneando y eliminando, completando o renovando en todo lo preciso, las instalaciones del conjunto, para adaptarlas íntegramente a la Normativa vigente y con previsión, dentro de lo posible, de las futuras intervenciones previstas. También se revisarán las instalaciones de Seguridad y Contra-incendios. Ver proyectos específicos anexos.

De forma genérica, todas las instalaciones y obra en general, cumplirán la legislación vigente, siendo las primeras ejecutadas con material y mecanismos de primera calidad. En el apartado C.- Memoria de instalaciones y fichas técnicas se incluyen los cálculos realizados para las instalaciones que se modifican.

Todas las actuaciones recogidas en este Proyecto alterarán lo mínimo imprescindible las instalaciones actuales, aunque siempre se respetarán las normativas vigentes y dotarán de todas las protecciones precisas.

El sistema de placas fotovoltaicas dispone de un proyecto específico que se incluye en el capítulo L.-Anexo: Proyecto Ejecutivo Energía Fotovoltaica.

FONTANERIA

1 MEMORIA DE LA INSTALACIÓN LACIÓN DE FONTANERÍA

1.1 Acometida y conteo

Se prevé una acometida de polietileno para el edificio de diámetro Ø50mm desde la red urbana, según indicaciones de la compañía suministradora, que alimentará las dos escaleras (A y B) Se ubicará justo a la entrada del edificio la clave de corte general del edificio.

Se prevé una sala en planta baja que dispondrá de un suero sifónico en el suelo.

Las baterías de contadores instaladas serán de polipropileno de tipo homologado por la Cía. Suministradora y su entrada será de 2" con una llave general de paso y una válvula de retención de 2".

Toda la instalación se realizará con las indicaciones de la Sección 4 del Documento HS del CTE.

1.2 Derivación

Partiendo de la batería donde se dejarán previstas las llaves de paso de entrada y salida de contadores, se conectará con tubería de polipropileno de diámetro Ø32mm para las estancias y de diámetro Ø25mm por los servicios comunes.

Las derivaciones individuales desde la salida de contadores se canalizarán por los montantes de planta baja y se derivarán hacia cada sala siguiendo el trazado que indica en los planos.

1.3 Instalación interior, nuevos Aseos y Zona de limpieza de vehículos

De acuerdo con las especificaciones, una vez la tubería de polietileno de Ø50mm enterrada entre en el edificio, en la sala destinada a instalaciones, se colocará una llave general de entrada.

Toda la instalación interior será con polipropileno PN20 para instalaciones de agua fría y polipropileno PN20 para instalaciones de agua caliente según Documento HS-4 del CTE.

Se colocarán válvulas de corte general en cada local húmedo.

Toda la distribución de los puntos de agua se realizara de acuerdo con el esquema de distribución de tubería que se acompaña.

1.4 Producción ACS

Se prevé una producción de ACS mediante una Unidad Interior HYDRO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo ARNH04GK3A4, de alta temperatura de 14 Kw .

1.5 Decreto Ecoeficiencia y puesta en marcha

Los grifos serán monomando y cumplirán el Decreto de Ecoeficiencia de la Generalidad, al mismo tiempo los pulsadores de los inodoros dispondrán de doble descarga.

Para la puesta en marcha del sistema se tendrá en consideración realizar la prueba de estanqueidad según la norma UNE 100-151/1988.

Todos los tubos irán aislados con coquilla elastómera de espesor según especifica el RITE y con tubo corrugado en los tramos finales de conexión o cuando vayan empotrados.

Todas las tuberías serán debidamente señalizadas de acuerdo con el Documento HS-4 del CTE, y discurrirán respetando las distancias mínimas indicadas en normativa.

ELECTRICIDAD

2 MEMORIA DE LA INSTALACIÓN LACIÓN DE BAJA TENSIÓN

2.1 Instalación de Enlace

Se denomina instalación de enlace, aquella que une la caja general de protección, incluida ésta, con las instalaciones interiores o receptoras.

Los elementos que describen la instalación de enlace son los siguientes:

- Caja General de Protección (CGP)
- Línea General de Alimentación (LGA)
- Elementos para la ubicación de contadores (CC)
- Derivación individual (DI)
- Caja para el Interruptor de Control de Potencia (ICP)
- Dispositivos Generales de Control y Protección (DGMP)

La instalación partirá de la C.G.P(Caja General de Protección), con fusibles de corte de 250A, según indicaciones de Cía.

La Línea General de alimentación unirá la CGP y CC, será de sección 4x70mm2 de 0,6/1kV de aislamiento y no propagadora de incendio, con baja emisión de humos y opacidad, de acuerdo con la UNE 21123 en todas las escalas. Esta línea discurrirá por dentro de tubo con un grado de protección IP2X mínimo, de tal forma que en su recorrido no sea accesible más que al personal especializado y de mantenimiento.

La sección del tubo deberá permitir la ampliación de la sección de los conductores en un 100%.

La centralización de contadores estará dimensionada de acuerdo con la ITC-BT-16, y estará formado por cajas de doble aislamiento IP-43 tipo HIMEL. Estarán ubicadas en sala específica para su uso.

- Los elementos que forman la concentración de contadores son:

 Unidad funcional de interruptor general de potencia (250A)
- Unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad

- · Unidad funcional de medida
- Unidad funcional de control
- · Unidad funcional de embarrado de protección y bornes de salidas

2.2 Dispositivos Generales e Individuales de Control y Protección

Los dispositivos generales, cuya posición será vertical, se ubicarán en cuadros según características de la UNE 20451 y UNE-EN 60439-3. En el interior de los cuadros se ubicarán el interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor automático general de corte omnipolar, independiente del ICP de nominal.

2.3 Ampliación de cuadro eléctrico. Instalación Interior

Se procederá a hacer una ampliación del subcuadro eléctrico de planta segunda ubicado en sala técnica, donde se contempla una ampliación de 11 líneas eléctricas con una potencia total de 90.4 Kw.

Esta ampliación queda reflejada en los esquemas unifilares del proyecto y a nivel presupuesto.

La instalación interior comienza en el Cuadro principal. Se ubicará en la entrada de la empotrado en pared y con las características descritas en el estado de mediciones.

Se canalizará mediante tubo tipo corrugado empotrado en pared. Se utilizarán cajas de derivación tipo Planeta o similar que alojarán las diferentes derivaciones de la instalación, en su interior se efectuarán las conexiones mediante bornes de nylon. Se prevé los circuitos interiores marcados por la normativa de aplicación ITC-BT-25.

Se utilizarán cables de H07V-K 750V con los colores propios para cada función, siendo:

- Negro, marrón, gris para las fases
- · Azul para el neutro
- · Bicolor amarillo/verde para la puesta a tierra

2.3.1 Alumbrado

Se ubicarán los puntos indicados en los planos. Estos serán instalados según las características de la edificación

De todos los puntos previstos en los planos, solamente quedarán instalados las luminarias relacionadas al estado de mediciones. Por lo demás se dejarán pasados los cables con un portalámparas.

Los modelos de las luminarias que se encuentran reflejadas en el estado de mediciones se podrán modificar según la aprobación de la Dirección Facultativa y la Propiedad.

Se ubicarán los puntos de luz indicados únicamente en función de las actuaciones previstas en esta 1ª FASE. Estos serán instalados según las características de la edificación.

De todos los puntos previstos en los planos, solamente se instalarán las luminarias relacionadas en el estado de mediciones. El resto, ya existente, no sufrirá modificaciones.

Los modelos de las luminarias deberán ser aprobados y podrán ser modificados por la Dirección facultativa.

2.3.2 Mecanismos

Se instalarán los mecanismos según las indicaciones de la normativa de aplicación ITC-BT-25.

Se respetarán las distancias mínimas y potencias indicadas en la ITC-BT-25.

Los mecanismos estarán mecanizados en cajas de empotrar tipo universal.

Las distancias al suelo serán las siguientes:

Interruptores: 0,9m

Enchufes: 0,3m

El circuito y la maniobra de las zonas exteriores se realizarán previniendo varios circuitos de alumbrado. Los circuitos exteriores irán gobernados por reloj horario.

Los modelos de los mecanismos que se encuentran reflejados en el estado de mediciones podrán ser modificados según el criterio de la Dirección facultativa.

2.3.3 Puesta a tierra

La ejecución de la instalación de puesta a tierra de nuevos elementos se realizará cumpliendo con las normativas de aplicación ITC-BT-18 y ITC-BT-26.

Se conectarán todas las masas metálicas con la red de tierras existente. Se deberá asegurar que la resistencia es inferior a la indicada en el Reglamento de Baja Tensión.

Las secciones mínimas de las principales líneas de tierra y las derivaciones estarán dimensionadas de tal forma que la máxima corriente de falta no pueda provocar problemas ni en los cables ni en las conexiones.

La línea de tierra principal se realizará con cable desnudo de 35mm², hasta el cuadro general, y las derivaciones individuales cumpliendo con la ITC-BT-18.

Las conexiones de los cables con las partes mecánicas se realizarán asegurando las superficies de contacto mediante tornillos, elementos de compresión o soldadura de alto punto de fusión.

Está prohibido intercalar al circuito de tierra: seccionadores, fusibles o interruptores que puedan cortar la continuidad.

CLIMATIZACIÓN

3 MEMORIA DE LA INSTALACIÓN LACIÓN CLIMATTIZACIÓN

3.1 Condiciones interiores

Según la norma UNE 100 – 011-91 la temperatura interior de cálculo se debe considerar entre 24° C y 18° C.

En este proyecto se consideraran las siguientes temperaturas de confort según la zona tratada:

	Vera	no	Invier	no
	Temperatura	H. relativa	Temperatura	H. relativa
Vivienda	24°C	50%	21°C	-

3.2 Condiciones exteriores

La temperatura exterior de cálculo considerada cubre aproximadamente el 99% del total de les horas en diciembre, enero y marzo para el invierno y junio, julio y agosto para el verano, según datos estadísticos obtenidos de la zona.

Vera	Invierno	
Temperatura	Temperatura	
32°C	62%	1°C

3.3 Coeficientes de transmisión

Los coeficientes de transmisión empleados de acuerdo con la Sección 1 del Documento HE del CTE y el decreto de ecoeficiencia en los diferentes materiales del edificio son los de la tabla siguiente. Estos coeficientes corresponden a la zona climática C1 del CTE-HE1.

Coeficiente	W/m²K	kcal/(hm²°C)
Vidrio exterior	3,3	2,8
Vidrio interior	5,8	5,0
Muro exterior	0,6	0,5
Pared exterior	0,6	0,5
Pared interior	1,6	1,4
Cubierta con aislante / Cubierta	0,6	0,5
Cubierta / Techo	1,5	1,3
Tierra	0,8	0,6
Forjado tierra	1,6	1,4
Forjado techo	1,6	1,4

3.4 Descripción del sistema de climatización

Dadas las características constructivas del edifico y el uso que se destinará, se ha diseñado una instalación de climatización mediante un sistema de bomba de calor.

El sistema escogido tiene básicamente las siguientes ventajas:

- Funcionamiento modular, estando en funcionamiento únicamente las zonas de la planta que se están utilizando.
- Alto rendimiento en ocupaciones parciales.
- Flexibilidad en las condiciones de confort de cada una de las zonas.
- Mantenimiento sencillo. Las unidades incorporan un sistema de codificación de fallos o averías y un sistema de aviso de filtro vacío.
- Rápida puesta a régimen del edificio en los momentos de encendido.

Se eliminan posibles diferencias térmicas generadas por la existencia de zonas favorables o desfavorables en la recepción del fluido de transferencia térmica.

3.5 Producción agua fría/calor

La producción del sistema se realiza mediante una unidad de bomba de calor.

La unidad exterior se instalará en planta cubierta de acuerdo con la normativa de aplicación, y tal como se indica en planos. A continuación, se expone las características.

Marca	LG
Modelo	ARUM340LTE6
Potencia frigorífica	107.77kW
Potencia innominada	108.8kW
Potencia absorbida	2.81kW
Dimensiones	(1,240x1,745x760)x2

La red de tuberías distribuirá gas frigorífico desde las condensadoras hasta llegar a los hidrokits situados en las viviendas. Del colector de frío/calor saldrán ramales de distribución que partirán hasta las unidades interiores de climatización y a los elementos de tierra radiante.

3.6 Tuberías y refrigerante

La instalación se realizará con refrigerante R-410. Las ventajas que presenta este refrigerante son las siguientes:

- Mínimo impacto sobre el medio ambiente.
- Cero potencial de reducción de ozono y bajo potencial de calentamiento global.
- Alto nivel de seguridad. Baja toxicidad y baja inflamabilidad.
- Buenas prestaciones y propiedades. Muy parecidos al R-22.
- Facilidad de servicio de carga y mantenimiento.

Los circuitos frigoríficos de interconexión entre unidades exteriores y sus correspondientes unidades interiores se realizarán mediante tubo de cobre frigorífico deshidratado y desoxidado por líneas de líquido y gas. Los extremos de las tuberías siempre se mantendrán sellados para evitar la entrada de humedad o suciedad.

Las soldaduras se realizarán con los materiales que prescriben las técnicas frigoríficas teniendo en cuenta que serán en atmósfera de nitrógeno. Se evitará la formación de residuos y se asegurará la estanquidad en los periodos de trabajo.

Los cortes y vertederos se realizarán sin aceite mineral y con las herramientas adecuadas al refrigerante. No se utilizarán aceites minerales con R-410a, ya que los aceites minerales no son miscibles con R-410a y causan importantes alteraciones en el sistema.

Las tuberías se aislarán mediante coquilla de tipo elastomérico de grosor según calibre y normativa correspondiente y siguiendo las tablas indicadas en el punto 1.2.4.2.3 del RITE de aplicación.

Se evitarán las zonas descubiertas en la junta de los diferentes tramos. Asimismo,

se forrarán los accesorios mediante cinta del mismo material.

El apoyo se realizará mediante elementos acolchados evitando puentes térmicos y daños en la tubería frigorífica.

Se realizarán las cargas de gas y aceite adicionales de acuerdo con las prescripciones del fabricante. Las dimensiones y recorridos de todas las tuberías frigoríficas se reflejarán en los planos.

Todas las tuberías que discurren por el exterior del edificio se aislarán también con recubrimiento de aluminio para poder proteger de las duras condiciones exteriores.

El módulo intercambiador se colgará del techo mediante muelles con una frecuencia recomendada que oscile entre 3 y 5 Hz. Se recomienda instalar en la zona de ubicación algún tipo de material fonoabsorbente al objeto de minimizar la reverberación que pudiera producirse.

El módulo intercambiador estará dentro de un cajón acústico formado por paneles de lana de roca, espuma de poliuretano y aglomerado. El módulo de compresión se instalará sobre silente bloques o similar.

Se dispondrá de sifones si la instalación lo requiere.

3.7 Unidad interior

Para el tratamiento de cada zona del local se instalarán máquinas tipo conducto que de forma equilibrada estarán destinados a vencer las cargas térmicas generadas en ella.

Todas las características de las unidades terminales se ajustarán a los cálculos realizados de cada zona.

El nivel de ruido máx. en el ambiente interior con el climatizador en funcionamiento será de 45dBA, en caso contrario se preverán silenciadores o conducto tipo acústico por difusión de aire.

En la siguiente tabla podremos observar las exigencias requeridas según cálculos de cada zona y maquinas instaladas para vencer estas:

HPH I F 3010		1	CENTURE				nesumen extreutos misonimeos						
	4111	Numer	Sterflicke	Гекиор	24 TMINES	Districts	Calor Total	: 1.0	t des raid rims croix	t des sala rime craio	Tido	F#:	
		100			×	100	11.00	11.61		44.4	L-	44.5	-4.
									CTC 08.41				
F- 3F 3'U		i	>	>1	٠٠.	42	144	74	ar.	><1	9:	>r	2:
VEX.18- 1		>1		7.1	171	11.0	1811	1164	ar.	r .	104		1-1
POPOLE IN		**	>	>1	٠٠.	4">	11.1	14.5	a r.	> ">4	۵.	.,	87
B+1 -		- 11		41	٠.	>0	>0	14.0	a r.	29.4	ψ:		B-1
We be skiller		- 17	,	>1	٠٠.	41	144	9.5	ar.	5 5-1	5.8	1	
AND THE RESIDENCE				41	٠.	> H	11.1	144	ar.	***	100	**	re
HASE I MANUAL BHAN A		>-		41	٠٠.	1.6	14.2	#5 c-	a r.	B > /	29	۰	
15/25 BHO A		*	,	>1	6.	0.5	9.5	:+0	17.	> 5 * * *	21	.,	
F/M I		1		DI									h.
405 D				D.					1			-	
Masia Dala	П	431	22	3,322	III×	0.400	35,201	\$7,040	IIIx	GT, 848	TT.55	107	134
B(IF-48 F		- 11	,	D r	- 6	>>>	11.0	28.00	1.7	401	et)	3	>1
1 (2 - 11 -51 -3 2		>.	,	D.	٠.	10	2011	385	177	507	23	-	
a greene a gr		- 1	,	>1	٠.	9.7	0.7	10.0	No. of	1811	.,,		-7
1 8 40 4 8 1			,	21		24	>0	Dir	17.	147	71	15	-
1 0 3- 11		1		- 11		>H	11.0	144	17.		100		0.3
P39-41-41			>	21		24	100		17.	>0.	98		17
P39-42 -			,	21		>5	DD		17.	> 0 1	91	10	14
1 - 3 36664 -		><	,	17	7.	10	10.0	: 0	11.	>=:	91	.0	0.4
494		1 11	÷	7.1	· r.	110	200	-0.0	17.	>><	.0.		0.
2-W F I		40		1:	٠.	278	9.7	0.0	17.	100	91		H
Places Palmana	10	674	9)	4.833	III×	13.62	45.432	55.0TG	IIIx '	95,876	100.53	* 55	188
-22- 1 IE 1		24		24	15.	E4		:10	1 f.	> 0<	3-1		
5 - W - B - W D-			,	21		>	10.0	14	8.7.	> 01	341	18	1:
20 5 F 5 01 -		97	>	>1	×	>н	:>•	40.7	a r.	10.	441	1.5	14
3 120 1		- 7	>		re.	>0	14.0	20	ar.	>0:	91	14	р.
A 6/4 - 4				41	۴.	>4	3.9	1>2	ar.	. 51	0.		D.
1 (2 = 16)				P	۴.	>.>	>->	1404	ar.	>-	Ų:	.4	н.
F/M I	•			Fi									
e 2 co				F1									
Planca Segunda Jadkial	ю	157	, 10	562	III×	3.322	1.031	13.771	III×	13,771	KAH	ID	131
TOTAL	e.	1338		0.857	III×	25,500	181.66T	153,404	III×	D2414	224.14	K-2	183

BRANCO DA	-1	н он - н	C- F MH-1	па
250	C08,00010%	4790000044	(2 2	SA.
202	C08,000106	47/0000004	10	25
10	C08,000106	401400700064	28	22
45)	C08,000106	ATRIJECTOR*	45	45
275	C08,00010%	47/00000044	- 23	25
-0	LABORD TOWNER CONTO YOUTERCOR.	124 KXC+144	(%	3.50
545	G08,000106	ATMUNICEDAY	55	50
0	G08,00010%	ATMLESCOAL	45	45
27	G08,00010%	401400700044	28	12
2)	G08,00010%	401900700044	28	1.5
P.	C08,00010%	47/900700044	28	2.5
ы) —	C08,00010%	40'90000044	20	20
25)	C08,000106	47/00000044	20	20
XII	C08,00010%	ATMUDEDDAY	13	- :>
3/2	G08,00010%	4790000044	K3	X
255	CONDUCTOR	4790040044	7.	7.
30	C08,000106	4790540044	ī.	7.
491	I F III IX	ra-rapidi-ova	31 1	>.
80	C0K000106	ATMUNICIONAL	9	10
(-)	1 6 88 88	GHOST THEORY	31	3.1
	L: UT	TCT4L w		-115
_		TCT4L W	,	4)
	2.4	TCT4L W	,	6×
	A: .:	TCT4L W	3	22.0
	A.4	IC Q U		-27

3.8 Instalación interior

Los conductos transcurrirán por el falso techo y siguiendo el trazado de los planos que deberá respetarse escrupulosamente, ya que de lo contrario se podrían plantear problemas de funcionamiento de todo el sistema.

Toda la instalación interior de conductos de aire se realizará con conductos de fibra acústica, recubierto con lámina de aluminio por ambos lados y soportada mediante angulares de chapa y varilla roscada.

Cuando se realice la instalación de conducto de obra en falso techo, éste deberá tener la rugosidad igual al conducto de fibra de vidrio, según norma UNE de aplicación.

La unión entre conducto rígido y flexible se realizará con collar y cremallera de nilón, al igual que la unión a los plenum de los difusores que ya incluirán el collar o embocadura.

El retorno del aire se realizará por falso techo. El conducto de retorno del aire llegará hasta el nivel de la reja de retorno (embocado).

3.9 Mando y Control

En cada estancia se ha previsto un termostato que se coloca en la pared y en posición vertical cerca de alguna vuelta y a una altura no superior a 1,40m. La temperatura de regulación recomendada será de 23/24°C en el verano y 20/22°C en el invierno.

3.10 Mando y Control

En cada estancia se ha previsto un termostato que se colocará en la pared y en posición vertical y a una altura no superior a 1,80m.

La temperatura de regulación recomendada será de 20/22°C en invierno.

- VENTILACIÓN

4 MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

Puesto que se trata de un edificio de gran entidad y en servicio, y debido a que las actuaciones contempladas son mínimas, sólo afecta al sistema de Ventilación la adición de dos Aseos en P. Baja, en la zona de Vestíbulo, aunque se mejorará puntualmente la ventilación para conseguir un barrido y renovación de aire más efectivas donde se precise y se actualizará la ventilación en la zona de garaje almacén, así como en las zonas de oficinas donde se actúa, en todas las plantas.

A continuación, se exponen los requerimientos de renovación de aire del proyecto:

TIPO DE SALA			GE	NERAL				
		Aces	Personal	Guerelación	Q climaticación	CALBAL	RECUPERACION	
		365		m/th	m26.			
RECEPCIÓN	15	o	1	90	422	50	REC-05	
VESTIBULO	1	80	10	450	1.516	490	REC-05	
DESPACHOPB:		18	- 2	90	442	. 50	REC-05	
OFFICE	1	10	1	45	293	- 65	PEC-05	
VESTUARIO HOMBRE	1	17	. 2	30	425	50	REC-05	
PASILLO 1TANATOPPANIA	1	- 6	1	45	304	45	PEC-05	
PASILLO 2 TANATOPRAMA	1	35	100	45	987	45	REC-05	
TANATOPRAKA	1	28	. 2	90	1923	90	UNDAD TRATAMENTO VENTLACION	
Planta Baja	11	430	92	3.322	10.438	6		
DISTRIBUTION	1	60	3	195	948	105	REC-05	
DESPACHODRECCOON	1	35	3	105	663	195	REC-05	
CONTRATADON1	1	10	2	30	271	90	PEC-05	
CONTRATACIONS	¥.	10	2	30	250	90	PAIC-05	
DESPACHO1	1	9	+	45	314	45	REC-05	
DESPACHOZ		12	2	90	355	30	REC-05	
DESPACHO3	111	12	2	90	361	90	REC-05	
DIPOSICIONFEREIROS	4	26	3	107	552	117	REC-05	
840	1	60	10	450	1088	450	PEC-05	
CREMATORIO	1	45	- 6	203	046	200	PEC-05	
Planta Primera	10	674	93	4.033	13.162	ATT SALE		
PASALIDP2	1	39	1	80	634	08	REC-05	
ATENCIONFAMUAS	1	· ·	2	90	341	.90	REC-05	
SALADEACTOS.	1	37	8	360	804	360	REC-05	
CONSEJO	3	17	3	253	362	153	REC-05	
ALMACEN	1	12	1	45	255	- 6	REC-05	
DESPACHOP2	10	v	S 17	54	272	54	REC-05	
Planta Segunda Tanatorio	0	137	17	920	2.668			
		(0.7				3.009	REC-05	FLDVAY/CLASSIS RHE 300

4.1 Renovación aire oficinas y aseos

Se incorpora una unidad de ventilación en cubierta para la zona de oficinas para realizar la renovación de aire, haciendo un aporte y extracción de aire en todas las estancias. A continuación, se expone las características.

Marca	CIAT
Modelo	FLOWAY CLASSIS RHE 3000
Caudal	3800 m3/h
Presion	150Pa
Dimensiones	1600x1210x1359

Aseos: La extracción de aire viciado de los Aseos se realizara a través de rejilla que estará conectada al tubo helicoidal galvanizado que desemboca a cubierta. La conexión con la rejilla y el montante se realizará mediante conducto flexible de aluminio.

Cumplimiento del DB HS -3 CTE

De acuerdo con el cumplimiento de la Sección 3 del Documento HS del CTE se realizara una ventilación de aire forzada mediante la ubicación de unidades de ventilación en cubierta.

4.2 Aparcamiento

El aparcamiento dispondrá de ventilación forzada para la evacuación de humos en caso de incendio. La ventilación de humos en caso de incendio deberá cumplir con el documento DB-SI 3 dado que la actividad se incluye dentro del apartado "Aparcamientos que no tengan la consideración de aparcamiento abierto." Así pues, se deberán cumplir las siguientes especificaciones en el caso de utilizar una extracción mecánica:

- Deberá cumplir con el documento DB-HS 3 y el DB-SI 3.
- El sistema deberá extraer un caudal de aire de 150l/plaza, y deberá activarse de forma automática en caso de incendio, así como cerrar también automáticamente, mediante compuertas E 300-60, las aberturas de extracción de aire más próximas al suelo, cuando el sistema disponga de las mismas.
- Ventiladores de clasificación F 300-60.
- Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deberán tener una clasificación E30060. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendios, deberán tener una clasificación El60. Se dispondrá de una aportación de aire natural, mediante una reja en la puerta del aparcamiento de una superficie mínima de 1m2 y una aportación natural a través de hueco hasta el exterior también de 1m2. La extracción de aire se dividirá en 1 ramal que tendrá un caudal de extracción de aire de 750l/s.
- Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deberán tener una clasificación E30060. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendios, deberán tener una clasificación E160.

Ventilación y Extracción de CO

Los aparcamientos dispondrán de ventilación forzada por la evacuación de los gases producidos por los tubos de escape de los vehículos. El sistema de extracción será el mismo que el detallado en el apartado 1.3.1 para la extracción de humos en caso de incendio.

La ventilación del aparcamiento cumplirá con el documento DB-HS 3 y el DB-SI 3, de la misma forma que la extracción de humos en caso de incendio. Así pues, esta ventilación dispondrá de las mismas características.

Se dispondrá de una aportación de aire natural, mediante una reja en la puerta del aparcamiento de una superficie mínima de 1m2 y una aportación natural a través de hueco hasta el exterior también de 1m2

La extracción de aire se dividirá en 1 ramal que tendrá un caudal de extracción de aire de 750l/s.

4.3 Almacén

El almacén objeto de proyecto dispondrá de una extracción de aire forzada para garantizar 2 renovaciones/hora del volumen de aire del espacio.

Para la extracción de este se instalará ventilador que expulsará el aire en cubierta, tal y como se indica en la documentación gráfica.

Se colocarán compuertas cortafuegos en el paso de conductos a través de paredes con resistencia al fuego, como es la divisoria entre el almacén y el aparcamiento.

La instalación estará formada por rejillas de extracción, conducto de chapa y ventilador en línea, de características y dimensiones según documentación gráfica.

OTRAS INSTALACIONES

- SANEAMIENTO

Descripción General de la instalación

Dadas las características constructivas del edificio y a su uso, se ha diseñado una instalación de saneamiento acorde con el funcionamiento de la vivienda y con cumplimiento de la Sección 5 del Documento HS del CTE. Se ha previsto una red separativa entre fecales y pluviales.

El presente proyecto contempla la evacuación de los núcleos de aseos indicados en planos mediante tuberías y accesorios destinados a la conducción de desagües, de PVC serie B insonorizado para toda la instalación interior, y todos los aparatos estarán provistos de sifones. Se ha previsto la tubería de PVC hasta planta cubierta para realizar la ventilación primaria de los montantes verticales de saneamiento para un correcto funcionamiento de la instalación.

Las evacuaciones de los núcleos aseos se ha ejecutado mediante tubería de PVC serie B insonorizado, de diámetros; que discurren por falso techo y se conectan a los montantes verticales. En la planta cubierta se previeron las pendientes necesarias para conducir las aguas pluviales hasta los bajantes y así mismo con la conducción de los condensados de las unidades exteriores hasta los bajantes anteriormente comentados.

- CALEFACCIÓN

Para el resto de estancias donde no se actúa a nivel de climatización, puesto que se trata de un edificio de gran entidad y en servicio, y debido a que las actuaciones contempladas son mínimas, entendemos que no afecta al sistema de Calefacción.

El grupo térmico cumple con las disposiciones de la ITE del RITE y dispone de un dispositivo que impide que el agua de calefacción pueda llegar a contaminar el agua de la red pública. A la vez dispone de una válvula de vaciado para la instalación.

VIDEOPORTERO Y TELECOMUNICACIONES

Existente, no varía Captación y distribución de Radiodifusión sonora y Televisión terrestre Existente, no varía

- EQUIPAMIENTO

Existente, no varía

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE:

3.1. Seguridad Estructural (Código Estructural y DB SE):

Se justifica en la memoria de cálculo que se incluye en el presente proyecto. La normativa de aplicación es la que sigue:

CE-2021 "Código Estructural"

DB SE-AE. Acciones en la edificación

DB SE-C. Cimientos. Con referencia al estudio geotécnico

DB SE-A. Acero DB SE-F. Fábrica

El resto de normativa referente a la estructura se incluye también dentro de la memoria de cálculo de la reforma que se presenta en el siguiente capítulo.

3.2.Seguridad en caso de Incendio (DB SI):

Ya se justificó en la puesta en marcha del conjunto, las únicas variaciones son:

- a.- Disminución de la superficie de Almacén de arcas
- b.- No existe nuevo forjado de Altillo. Si el nuevo forjado colaborante ignifugado en el hueco de forjado que se cierra y los apeos realizados en fachada ajustados. La Resistencia requerida: R 120 y se conseguirá mediante revestimiento de protección: Mortero de vermiculita-perlita con cemento (alta densidad). El espesor mínimo necesario de revestimiento para cada barra se indica en la tabla de comprobación de resistencia.

3.3. Seguridad de Utilización (DB SUA):

Ya se justificó en la puesta en marcha del conjunto y no se altera

El local garantiza a las personas con movilidad reducida o cualquier otra limitación, sum accesibilidad, con su cumplimiento de la normativa vigente.

Accesibilidad

Como obra de adecuación interior sin cambio de uso se le aplicará el Decreto 135/1995 de la Ley de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, al estar realizada la tramitación del expediente previo a la entrada en vigor del nuevo Decret d'Accessibilitat 209/2023, de 28 de novembre, y también se dará cumplimiento a las condiciones de accesibilidad del acceso en establecimientos de uso público (TAAC), así como el CTE DB SUA en su máxima adecuación, yal como indican las TAAC.

El local dispondrá de itinerarios y elementos practicables.

Condiciones de movilidad exterior

La zona exterior dispone del acceso con las siguientes características:

- El local objeto de proyecto no consta de planta sótano. El desnivel existente entre la cota de la calle y el interior de la actividad se resuelve a través de una rampa del 10%, protegida con una barandilla, por lo tanto, se da cumplimiento a la TAAC, DT. 4.6 y al D.135/95.
- El local objeto de proyecto dispondrá de itinerario practicable comunicado con la entrada principal desde la vía pública.
- Se ha respetado el giro de Ø 1,50 m a ambos lados de la puerta.
- Pavimentos compactos antideslizantes.
- Altura libre mínima de 2,20m.
- Anchura mínima de paso de 0,90m.
- Puertas con una altura máxima de 1,23m y anchura mínima de 0,80m.
- Altura portero automático exterior entre 0,80 y 1,20m.

Condiciones de movilidad interior

La zona de acceso público dispone de las siguientes características:

- Los pavimentos serán compactos y antideslizantes, fijados a los apoyos
- No tendrá que existir desnivel, como máximo 2cm cuando no sea posible enrasar
- Espacio libre de giro de 1,5m y al final de pasillo de L> 10m
- En los cambios de dirección espacio libre de giro de 1,2m
- En los dos lados de una puerta existe un espacio libre del barrido de las puertas de 1,20 m
- Pendiente ≤ 4% en el sentido de circulación y pendiente transversal
- Altura libre de 2,10m
- Puertas con una anchura mínima de 0,8m y una altura de 2m
- Manetas de accionamiento mediante mecanismos de presión o palanca fuerza de apertura: 25N y en puertas resistentes al fuego 65N (según Norma UNE 12046-2:200)
- Espacio libre de giro de 1,20m

SUA-1 Resbaladicidad de los suelos

Cumpliendo con la normativa vigente el pavimento interior del baño será de clase 2 y el pavimento del resto del local de clase 1.

El pavimento no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no formará un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.

En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.

En la actuación no existen rampas, escaleras ni desniveles que requieran de barreras de protección.

Toda la superficie acristalada se encuentra en planta baja a nivel de la rasante exterior.

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

-Impacto con elementos fijos

La altura libre en todo el local es igual o superior a 2,20m y la altura de paso de todas las puertas del local es igual o superior a 2,00m.

No existen elementos fijos en fachada ni en zonas de circulación a una altura inferior a 2,20m.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

-Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translucidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

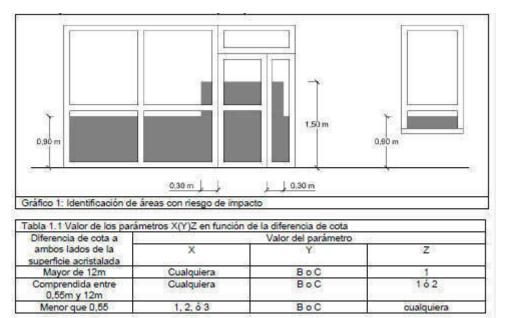
No existen en la actuación puertas, portones o barreras para vehículos.

No existen en la actuación puertas automáticas

-Impacto con elementos frágiles

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el gráfico 1 que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1.

Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.



Las partes vidriadas de puertas estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

-Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10

m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan

montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con

un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores,

dispondrán de señalización conforme al párrafo anterior.

-Atrapamiento

En la actuación no se prevé la instalación de puertas correderas.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de

accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan

quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde

el exterior del recinto.

El aseo dispondrá de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada

de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido

recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en

itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A

Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/

pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones

(excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por

ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma

UNE-EN 12046-2:2000.

3.4. Salubridad (DB HS):

Ya se justificó en la puesta en marcha del conjunto y no se altera

3.5.Protección frente al Ruido (DB HR):

Ya se justificó en la puesta en marcha del conjunto y no se altera

3.6.Ahorro de Energía (DB HE):

Ya se justificó en la puesta en marcha del conjunto y no se altera

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES:

4.1-D 145/1997 y D 20/2007. Condiciones de habitabilidad en los edificios.

No procede

4.2- D 110/2010. Reglamento de Accesibilidad y supresión de Barreras Arquitectónicas. En la documentación gráfica del proyecto se incluye el plano de accesibilidad de las zonas con acceso público en las que se actúa

4.3-RDL 1/1998 y RD 346/2011. Infraestructuras comunes de acceso a los servicios de telecomunicación.

No procede

4.4-D 59/1994 Control de Calidad.

El proyecto incluye el apartado de control de calidad a aplicar en la obra

4.5-REBT 02. Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.

En la memoria de instalaciones se incluyen las justificaciones correspondientes

4.6-Instalaciones, normativa

Para la redacción de este proyecto, así como por la ejecución de las instalaciones correspondientes al mismo, serán de aplicación las siguientes normas:

- RD 1995/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Complementarias según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002 BOE nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002 y sus Instrucciones Complementarias
- Baremos para la determinación del factor de potencia en instalaciones de potencia contratada no superior a 50 KW. B.O.E. 207; 29.08.79 Resolución del 17 de agosto de 1979, de la Dirección General de la Energía, del Ministerio de Industria y Energía
- Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- RD 1618/1980, de 04 de julio. Por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria con el fin de racionalizar el consumo
- RD 909/2001, de 27 de julio, por el cual se establecen los criterios higiénicos-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
- RD 1138/1990, de 14 de septiembre, por el cual se aprueba la reglamentación técnico sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público. BOE núm. 226-20/09/1990
- RD 1942/1993 de 5 de noviembre del Ministerio de Industria y Energía por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra Incendios. BOE n.º 298 de 14-12-1993
- RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
- RD 1244/1979 de 4 de abril de 1979, por el cual se aprueba el Reglamento de Aparatos a presión e Instrucciones Técnicas Complementarias. BOE num. 128 29/05/79
- Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía
- Normas UNE, CEI y EN de obligado cumplimiento
- Normas particulares de las compañías suministradoras
- Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Tarragona
- Pliego de condiciones técnicas del proyecto

4.7-Relación de la normativa de edificación de ámbito estatal, autonómico y municipal de aplicación:

Se ha tenido en cuenta para la redacción del proyecto.

Tarragona a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla Clavell. arquitecto. Colegiado 10.061/7



Copies Modificades FASE I MODIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN REFORMA DEL TANA EmplaÁşament: Vella De Valencia, 6 Municipi: Tarragona - 34000 Arquitectes/J.A., 96 I ASSOCIATS SLP,

o∥ackavell@geneik₁com autenticitat

B.- MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURA

Se adjunta a continuación, la Memoria de Cálculo de estructura para nueva cimentación de patio central, el tapado del hueco del montacargas y los apeos para formación de 2ª puerta en Garaje y nueva puerta peatonal. También en el siguiente apartado 4, se presenta las correspondientes bases de cálculo.:

+ CIMENTACIÓN

A - Estudio geotécnico

Estudio geotécnico realizado para la parcela en proyecto:

- Empresa: ARS GEOTECNIA S.

- Expediente: T/01/20

- Fecha: 2 noviembre de 2020.

Los elementos de cimentación han estado dimensionados para transmitir al terreno tensiones de trabajo según las recomendaciones del estudio geotécnico.

Datos según geotécnico:

- Tipos de cimentación:

Superficial:

Zapatas aisladas de hormigón armado sobre pozos de hormigón en masa

- Tipos de terreno en cimentación: Capa Q: Gravas con matriz arenosa.
- Profundidad de la capa portante: A partir de -1,85 m respecto de la cota de sondeo.
- Capacidad de carga admisible:

Zapata corrida= 0,30 N/mm²

Factor de seguridad: Estos valores incluyen un factor de seguridad F=3.

- Agresividad química del terreno: Nula
- Agresividad del agua: Nula
- Nivel freático: No se ha detectado

Notas

- Estos datos están extraídos del informe geotécnico, frente a cualquier variación o modificación de las mismas se tendrá que consultar con la Dirección Facultativa o Geólogo.
- Toda la cimentación tendrá que apoyar sobre la misma capa resistente.

B - Tipología de cimentación en zona patio

+ Cimentación: Superficial

Tipología de cimentación directa que reparte las cargas de la estructura a un plano de apoyo horizontal en superficie.

- Zapatas Continuas

Tipología de cimentación superficial cuando la capacidad portante del terreno sea pequeña o moderada, existan pilares muy próximos entre ellos o cargas de pilares muy elevadas, recomendables para evitar movimientos o asientos diferenciales excesivos entre pilares (variación de cargas o heterogeneidad terreno), o para evitar grandes excentricidades debidas a momentos flectores horizontales para transmitir al terreno las cargas de diversos pilares de la estructura, de los muros de carga o de contención de tierras a los sótanos, de los forjados o de toda la estructura.

La zapata continua se utiliza para la cimentación de muros de contención o de sótano.

Encima de la superficie de la excavación del terreno se extenderá una capa de encachado de 10 cm y por encima de este una capa de hormigón de limpieza o regularización con un espesor mínimo de 10 cm. que servirá de base a las zapatas.

En este proyecto no se prevén excavaciones ni rellenos que no sean los propios de la cimentación del edificio y la ejecución de las soleras.

+ ESTRUCTURA

- Tipología nuevos forjados (tapado hueco montacargas)

- Forjado Colaborante.

Elemento estructural plano, generalmente horizontal, es un forjado mixto de hormigón y acero dónde se potencia la adherencia entre la chapa de acero conformada y el hormigón y colaboran los dos materiales conjuntamente para hacer frente las tensiones que tiene que soportar. La adherencia mecánica de los dos componentes se realiza a través de los puntos de unión del perfil de acero galvanizado.

A cada uno de los nervios de la chapa de acero se colocará como armadura inferior continua de 1ø10 para complementar la resistencia al fuego. Como armadura de negativos se colocará 1ø6 con una longitud de 1/3 de la luz entre apoyos.

PLANTAS:

+ Canto forjado 10 cm, grueso de la chapa 0.75 mm.

+. NORMATIVA

La totalidad de los cálculos efectuados han estado realizado según las prescripciones de las siguientes normativas:

CE-2021	"Código Estructural"
NCSE-02	"Norma de Construcción Sismorresistente"
CTE SE	"Seguridad Estructural "
CTE-DB SE-AE	"Seguridad Estructural, Acciones en la edificación"
CTE-DB AE-C	"Seguridad Estructural, Cimientos"
CTE-DB A	"Seguridad Estructural, Acero"
CTE-DB SI	"Seguridad en Caso de Incendio"
CTE-DB-SU	"Seguridad de Utilización"

+. ACCIONES A CONSIDERAR

+ ACCIONES CONSIDERADAS A LAS PLANTAS

Techo Planta Primera ((tapado hueco montacargas):

Peso propio forjado:	1,70 kN/m²
Pavimiento:	1,00 kN/m ²
Tabiques:	1,00 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	2,50 kN/m ²
Total.:	6,20 kN/m ²

+ CARGAS PERMANENTES (G)

- Peso propio

El peso propio de los cerramientos se ha introducido como carga lineal en los forjados.

Los pesos por metro lineal de cada elemento se han calculado partiendo de sus dimensiones y densidad según la tabla C1 del DB-SE AE.

Materiales:	kN/m³			kN/m³
Hormigón armado:	25,00		Fábrica tocho macizo:	18,00
Hormigón en masa:	23,00		Fábrica tocho calado:	15,00
Hormigón de escoria arlita:	16,00		Fábrica tocho:	12,00
Cimiento:	16,00		Acero estructural:	78,50
Mortero de cimiento:	19,00		Vidrio:	25,00
Mortero pendiente de áridos	ligeros:	9,00	Arena:	15,00
Bloque mortero agujerado		16,00	Rellenos:	18,00
Revestimientos:			kN/m ²	
Enyesado:			0,15	
Revoco:			0,20	
Parqué:			0,40	

Plancha metálica doblada: 0,60 Teja curva: 0,40 Pizarra: 0,30 Tablero de baldosa: 1,00 Cerramientos: kN/ml 9,00 Fachada: Tabiques de ancho >8 cm: ,50

+ CARGAS VARIABLES (Q)

- Sobrecargas de uso

С	ategoría de uso	Sub	ocategoría de uso	Carga uniforme (kN/m²)	Carga concentrada (kN)
A	Zonas	A1	Viviendas	2,0	2,0
	residenciales	A2	Trasteros y almacén de basuras	3,0	2,0
В	Zonas administrativas			2,0	2,0
	7	C1	Zonas con mesas y sillas	3,0	4,0
	Zonas de acceso al	C2	Zonas con asientos fijos	4,0	4,0
С	acceso al público (con excepción de las superficies pertenecientes	С3	Zonas sin obstáculos que impidan la libre circulación de las personas con vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposiciones en museos, etc.	5,0	4,0
	a les zonas A,	C4	Zonas destinadas a gimnasio	5,0	7,0
	B y D)	C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc.)	5,0	4,0
	Zonas	D1	Locales comerciales	5,0	4,0
D	comerciales	D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5,0	7,0
E	Zonas de tráfico	y aparc	camiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)	2,0	20,0 (1)
F	Cubiertas transit	ables a	ccesibles solo privativamente (2)	1,0	2,0
	Cubiertas accesibles	G1 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación < 20º	1,0 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	2,0
G	solo para		Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) (5)	0,4 ⁽⁴⁾	1,0
	conservación (3)	G2	Cubiertas con inclinación > 45°	0	2,0

- (1) Se descompondrán en dos cargas concentradas de 10 kN separadas entre sí 1,8 m. Alternativamente dichas cargas se podrán sustituir por una sobrecarga uniformemente distribuida en la totalidad de la zona de 3,0 kN/m² para el cálculo de elementos secundarios, como nervios o viguetas, doblemente apoyadas, de 2,0 kN/m² para las losas, forjados reticulares o nervios de forjado continuos y de 1,0 kN/m2 para los elementos primarios como vigas, ábacos de soporte, pilares o zapatas.
- (2) En cubiertas transitables de uso público, el valor es el correspondiente al uso de la zona desde la cual se accede.
- (3) Para cubiertas con una inclinación entre 20° y 40°, el valor de qk se determina por interpolación lineal entre los valores correspondientes a las subcategorías G1 y G2.
- (4) El valor indicado se refiere a la proyección horizontal de la superficie de la cubierta.
- (5) Se entiende por cubierta ligera aquella en que su carga permanente debida únicamente a su cerramiento no excede de 1 kN/m².
 (6) Se puede adoptar un área tributaria inferior a la totalidad de la cubierta, no menor que 10 m² y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adaptada figure al plan de mantenimiento del edificio.
- (7) Esta sobrecarga de uso no se considera concomitante con el resto de acciones variables
- Sobrecarga de uso en zonas de acceso y evacuación (Zona A y B): 3 kN/m2
- Sobrecarga en balcones volados: La misma sobrecarga de uso de la zona que sirve y una sobrecarga lineal en los bordes de 2.0 kN/m²
- Acciones sobre barandillas y divisorias: Las barandillas se han dimensionado para una fuerza horizontal, lineal y uniforme aplicada a 1,20 m o sobre la borde superior del elemento, si es más bajo:

Zonas de aglomeración: 3,00 kN/ml Zonas sin obstáculos: 1,60 kN/ml

Zonas con actividades físicas: 1,60 kN/ml

Aparcamiento: 1,60 kN/ml

Cubierta transitable: 1,60 kN/ml 0.80 kN/ml Resto de casos:

- Reducción de sobrecargas:

En este proyecto no se ha considerado la reducción de sobrecargas

- Acción del viento:

En este proyecto no se ha considerado la acción del viento al tractase actuaciones en interior de un edificio

+ CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

+ HORMIGÓN

- Composición.
 - + Hormigón para armar:
 - Cimentación HA-25 N/mm².
 - Estructura y forjados HA-25 N/mm²
 - + Consistencia blanda a cimientos, forjados.
 - + Tamaño máximo de árido:
 - Cimentación: 20 mm
 - Plantas: 12 mm

+ Características mecánicas

- Los diagramas de cálculo del hormigón son los de la CE-2021 (A19 i A21), así como los valores de retracción y fluencia.

Diagrama parábola rectángulo

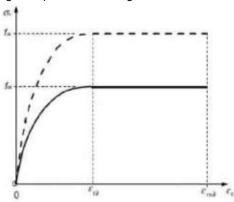


Figura A19.3.3 Diagrama parábola-rectángulo

Siendo:

σ es la tensión.

 f_{cd} es la resistencia de cálculo a compresión del hormigón, obtenida después de la aplicación del coeficiente de minoración de resistencias g_f , detallado en el apartado 4^{rt} de la presente memoria, y

 ϵ_{c2} és la deformació que es produeix a l'aconseguir la màxima resistència, d'acord amb la taula A19.3.1 de CE-2021.

 $(\epsilon_{c2} = 2.0 + 0.85 [(f_{ck} - 50)]^{0.53} \text{ si fck} \ge 50 \text{N/mm}^2)$

 ϵ_{cu2} és la deformació de ruptura del formigó (ϵ_{c2} ‰=2,6 +35 [(90 - f_{ck}/100]4 si fck ≥ 50N/mm²)

- Módulo instantáneo de deformación longitudinal secando a 28 días:

$$E_{cm}$$
 = 8.500 $^{3}\sqrt{f_{cm}}$

Siendo:

f_{cm}, la resistencia media a comprensión del hormigón a 28 días.

- Coeficiente de Poisson.

Se observa un valor de 0.2.

- Coeficiente de Dilatación Térmica.

Se tiene en cuenta un valor igual a 10-5

+ Tipificación

- Designación por propiedades

Los hormigones se tipificarán de acuerdo con el siguiente:

T - R/ C / TM / A

Siendo:

T: Indicativo que será

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= HM: Hormigón en masa HA: Hormigón armado HP: Hormigón pretesado

R: Resistencia característica especificada, a 28 días, en N/mm². Se recomienda utilizar la serie: 20, 25, 30, 35, 40,

45, 50.

La resistencia de 20 N/mm² se limita en su utilización a hormigones en masa.

Resistencia característica mínima prevista en función de la clase de exposición del elemento estructural

Parámetro de	Tipos do		Clases de exposición																			
dosificación	Tipos de hormigón	X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	хмз
Resistencia	Masa	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
Característica	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
(N/mm ³)	Pretesado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

Las diversas consistencias y valores límites del asiento del contenido serán los siguientes:

- Tipo de consistencia Asiento en cm

- Seca (S) 0-2 - Plástica (P) 3-5 - Blanda (B) 6-9 - Fluida (F) 10-15 - Líquida (L) 16-20

Excepto en aplicaciones específicas que así lo requieran, se evitará utilizar las consistencias seca y plástica.

- TM: Tamaño máximo del árido en milímetros.
- A: Designación del ambiente

Relación agua/cimiento y contenido mínimo de cimiento

Un hormigón con una permeabilidad reducida permite garantizar la durabilidad del hormigón y su colaboración a la protección de las armaduras frente la corrosión. Por esto, es decisivo la elección de una relación agua/cimiento suficientemente baja, la compactación idónea del hormigón, un contenido adecuado de cimento y su hidratación suficiente, conseguida por un cuidadoso curado.

Contenido mínimo	de cemento v	v màxima rela	ción agua/cemento
		,	0.0

Parámetro de	Tipo de								CL	ASS	ES I	DE E	XPO	SICI	ÓN							
dosificación	hormigón	XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Máxima	Masa	0,60	1	-	1	-	-	-			-	•	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
relación	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
Agua/cemento	Pretesado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50
Mínimo	Masa	200	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
contenido de cemento	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
(Kg/m ³)	Pretesado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

La durabilidad de una estructura de hormigón es su capacidad para soportar, durante la vida útil para la cual ha estado proyectada, las condiciones físicas y químicas a las que está expuesta, y que podrían llegar a provocar su degradación como consecuencia de efectos diferentes a las cargas y solicitaciones consideradas en el análisis estructural.

La elección de los parámetros determinados en el apartado anterior garantice el cumplimiento de las prescripciones de la norma en aquello relativo a dosificaciones. No obstante, se debe tener en cuenta otros aspectos que se indican a continuación:

- Recubrimientos

El recubrimiento de hormigón es la distancia entre la superficie exterior de la armadura (incluyendo cercos y estribos) y la superficie del hormigón más cercana. En el caso de las armaduras pasivas o armaduras activas pretesas, se han previsto los siguientes recubrimientos:

- a) cuando se trata de armaduras principales, el recubrimiento deberá ser igual o superior al diámetro de dicha barra (o diámetro equivalente si se trata de un grupo de barras) y a 0,80 veces el tamaño máximo del árido, salvo que la disposición de armaduras respecto a los paramentos dificulte el paso del hormigón, en cuyo caso se tomará 1,25 veces el tamaño máximo del árido.
- b) Para cualquier clase de armaduras pasivas (incluso estribos) o armaduras activas pretesas, el recubrimiento no será, en ningún punto, inferior a los valores mínimos recogidos en la tabla adjunta en función de la clase de exposición ambiental (determinados según I la art. 44, tabla 44.2.1.1.b de la CE-

2021). Para garantizar estos valores mínimos, se prescribirá en el proyecto un valor nominal del recubrimiento r_{nom} , tal que:

 $r_{nom}=r_{min}+\Delta r$

Donde:

- r_{nom} es el recubrimiento nominal
- r_{rmín} es el recubrimiento mínimo
- Δr es el margen de recubrimiento, en función del nivel de control de ejecución.

El recubrimiento nominal es el valor que debe prescribirse en el proyecto y reflejarse en los planos, y que servirá para definir los separadores. El recubrimiento mínimo es el valor que hay que garantizar en cualquier punto del elemento; su valor se recoge en la tabla adjunta. El margen de recubrimiento es función del nivel de control de ejecución, y su valor es:

- r_{min}=0 mm en elementos prefabricados con control intenso de ejecución.
- r_{min}=5 mm en el caso de elementos *in situ* con nivel intenso de control de ejecución.
- r_{min}=10 mm en los demás casos.

Con el fin de garantizar la durabilidad de la estructura durante su vida útil, el artículo 34 y anejo 19 de la CE-2021 establece los siguientes parámetros:

Con el fin de determinar los recubrimientos exigidos en la tabla 44.2.1.1 y A19 4.4.1 de la CE-2021,, se considera toda la estructura en ambiente IIa, exteriores sometidos a humedad alta (> 65%) salvo los elementos que están protegidos que se considerarán el ambiente I, interiores de edificios no sometidos a condensaciones.

Los elementos que su acabado previsto sea hormigón visto, estructurales y no estructurales que por su situación del edificio próximo al mar se considere un ambiente XC1.

Para tal de garantizar los recubrimientos se exigirá la disposición de separadores homologados de acuerdo con los criterios en cuanto a distancias y posición en el artículo 44 de la CE-2021.

Los tamaños de los recubrimientos están indicados en los planos de estructura.

Clases de exposición X0-XC, relacionadas con la corrosión por carbonatación

Taula 44.2.1.1.a Recubrimientos mínimos (mm), c_{min}, para las clases X0-XC

Clase de exposición	Tipo de elemento	Resistencia característica del hormigón [N/mm²]	proy	a útil de /ecto (tL) años)
exposicion		nemigen [rvmiii]	50	100
X0	Cualquiera	f _{ck} ≥ 25	15	25
	CEM I	25 ≤ f _{ck} <40	15	25
	CEIVIT	f _{ck} ≥ 40	10	20
XC1, XC2, o XC3		25 ≤ f _{ck} <40	20	30
	Otros tipos de cimientos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón	f _{ck} ≥ 40	15	25
		25 ≤ f _{ck} <40	20	30
	CEM I	f _{ck} ≥ 40	15	25
XC4	Otros tipos de cementos o en el caso de	25 ≤ f _{ck} <40	25	35
	empleo de adiciones al hormigón	f _{ck} ≥ 40	20	30

Clases de exposición XS-XD, relacionadas con la corrosión por cloruros

Taula 44.2.1.1.b Recubrimientos mínimos (mm), c_{min}, para las clases XS-XD

Tipo de elemento	Cemento	Vida útil de proyecto (tL) (años)	Clase de exposición						
			XS1	XS2	XS3	XD1,XD2.XD3			
Hormigón	CEM III/A CEMIII/B, CEM IV, CEM	50	25	30	45	35			
Hormigón armado	II/B-V, CEM II/A-D o hormigón con adición de mircosílice superior al	100	30	35	50	40			

	6% o de cenizas volantes superior al 20%					
	CEM II/B-S, B-P.	50	30	35	65	40
		100	35	40	70	45
	Resto de cementos utilizables,	50	40	45	*	*
	según artículo 28	100	65	*	*	*
	CEM II/A-D o bé CEM I y con	50	30	35	50	40
Hormigón	adición de humo de sílice superior al 6%.	100	35	40	65	45
pretesado	Resto de cementos utilizables,	50	45	55	*	*
	según artículo 28	100	*	*	*	*

^{*} Situaciones que obligan a unos recubrimientos excesivos. En estos casos se recomienda realizar un estudio específico de los recubrimientos necesarios en función de las condiciones de agresividad y la vida útil requerida.

Clases de exposición XF, ataque al hormigón por hielo/deshielo con o sin sales fundentes

Además de lo especificado en este apartado, deben tenerse en cuenta los criterios de dosificación según el apartado 43.2.1 "Requisitos mínimos de dosificación del hormigón" y los criterios de resistencia al hielo/deshielo según el apartado 43.3.3. "Resistencia del hormigón frente al ataque por ciclos hielo-deshielo" (ver Guía breve de soporte técnico - CE. Estructuras de hormigón (I)).

Taula 44.3 Recubrimientos mínimos (mm), c_{min}, para las clases XF

Clase de exposición	Tipo de elemento	Resistencia característica del hormigón [N/mm²]	Vida útil de proyecto (tL) (años)		
0.000 00 0.000.0			50	100	
	CEM III Otros tipus de	25 ≤ f _{ck} <40	25	50	
XF1, XF3		f _{ck} ≥ 40	15	25	
ΛΓ1, ΛΓ3		25 ≤ f _{ck} <40	20	35	
	cemento	f _{ck} ≥ 40	10	20	
	CEM II/A-D	25 ≤ f _{ck} <40	25	50	
		f _{ck} ≥ 40	15	35	
	CEM III Otros tipos de cemento o en el caso de empleo de adiciones al hormigón	25 ≤ f _{ck} <40	40	*	
		f _{ck} ≥ 40	20	40	
XF2, XF4		25 ≤ f _{ck} <40	20	40	
		f _{ck} ≥ 40	10	20	

^{*} Situaciones que obligan a unos recubrimientos excesivos

Clases de exposición XA, ataque químico en el hormigón

Además de lo especificado en este apartado, deben tenerse en cuenta los criterios de dosificación según el apartado 43.2.1 "Requisitos mínimos de dosificación del hormigón" y las medidas adicionales específicas según el apartado 43.3.4. "Resistencia frente al ataque químico" (ver Guía breve de soporte técnico - CE. Estructuras de hormigón (I)).

Taula 44.4 Recubrimientos mínimos (mm), c_{min}, para las clases XA

	Clase de	Tipo de elemento	Vida útil de proyecto (tL) (años)		
	exposición	ripo de elemento	50	100	
	XA1	CEM III, CEM IV, CEM II/B-S, B-P, B-V, A- o hormigón con adición de mircosílice superior al 6% o de cenizas volantes superior al 20%	40	55	
		Resto de cementos utilizables	*	*	
	XA2, XA3	Cualquiera	(1)	(1)	

^{*} Situaciones que obligan a unos recubrimientos excesivos.

+ ACERO CORRUGADO

- Composición.

Armadura pasiva:

Designación B500S

⁽¹⁾ El autor del proyecto fijará estos valores de recubrimiento mínimo, y en su caso, medidas adicionales, para garantizar adecuadamente la protección del hormigón y las armaduras. Adicionalmente se valorará el efecto de adoptar medidas que impidan o ralenticen la reactividad química de los componentes del hormigón.

Límite elástico 500 MPa

Nivel de control previsto: Normal

Coeficiente de minoración: γs =1,15 Resistencia de cálculo del acero: 434,78

Los ensayos son los correspondientes al control normal indicados a la CE-2021.

+ Características mecánicas

- Diagrama σ-ε de cálculo.

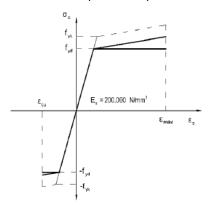
Los diagramas tensión-deformación se representan en la figura 2, correspondientes a los aceros de dureza natural (armaduras pasivas) y los deformados en frío (armaduras activas). Para los primeros se tiene en cuenta un diagrama bilineal, en el que su tramo inclinado observa una pendiente de E=200.000 N/ mm², válido para umbrales de tensión comprendidos entre:

$$-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$$

Donde:

 f_{yd} la resistencia de cálculo del material, obtenida después de aplicar en el límite elástico detallado en 3.2.1. el coeficiente de minoración de resistencia.

Para los aceros deformados en frío (cordones, alambres o barras), el diagrama observa un primer tramo elástico con la misma pendiente que la de los aceros de dureza natural, y un segundo tramo no lineal.



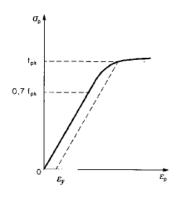


Diagrama tensión – deformación de cálculo del acero en armaduras pasivas

Diagrama tensión – deformación de cálculo el acero en armaduras activas

+ MALLA ELECTROSOLDADA

Mallas electrosoldadas: Designación B500T Mallas electrosoldadas: Límite elástico 500 MPa

Los ensayos son los correspondientes al control normal indicados a la CE-2021.

+ ACERO LAMINADO

- Tipo S275JR

Límite elástico: 275 Mpa t \leq 16 Módulo de elasticidad E = 210.000 N/mm² Módulo de Rigidez G = 81.000 N/mm² Coeficiente de Poisson ν = 0,3 Coeficiente de dilatación térmica α = 1,2 x 10⁻⁵ (°C)⁻¹ Densidad ρ = 7.850 kg/m³

+ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- ESTADOS LÍMITES

Se denomina estados límites aquellas situaciones por las cuales, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple alguno de los requisitos estructurales por el cual ha sido concebido.

- CIMENTACIÓN

+ Criterios básicos

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

El Código Técnico de la Edificación, en su Documento Básico DB-SE "Bases de Cálculo" establece los principios y requisitos relativos a la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio proyectado, así como la aptitud al servicio, incluyendo su durabilidad. De acuerdo con el mismo, denominaremos capacidad portante a la aptitud del edificio para asegurar la estabilidad del conjunto y la resistencia necesarias, intrínsecamente relacionado con los estados límites últimos. La aptitud al servicio, por su parte, es la que asegura el funcionamiento de la obra, el confort de los usuarios y la que mantiene el aspecto visual, y se relaciona con los estados límites de servicio.

El comportamiento de la cimentación se ha comprobado frente a capacidad portante (Estados Límites Últimos) y frente a su aptitud al servicio (Estado Límite de Servicio).

Les situaciones de dimensionado se han clasificado en:

- Persistentes referidas a les condiciones normales de uso.
- Transitorias referidas a unas condiciones aplicables durante un breve periodo como la absencia de drenajes durante la construcción.
- Extraordinarias incluyendo el sismo.

- Estados límites últimos

Además de los considerados en el apartado 3.2.1 del DB-SE Bases de cálculo, se ha tenido en cuenta los siguientes:

- Estabilidad
- Resistencia
- Capacidad estructural

- Estados límites de servicio

En lo que respecta a estados límites de servicio para las cimentaciones de acuerdo con el DB-SE Cimentaciones se han considerado:

- Los movimientos excesivos de la cimentación que puedan inducir esfuerzos y deformaciones anormales en el resto de la estructura que soportan.
- Las vibraciones que al transmitir a la estructura puedan producir falta de confort en las personas o reducir la eficacia funcional.
- Los daños o el deterioro que puedan afectar negativamente a la apariencia, a la durabilidad o la funcionalidad de la obra.

- Variables básicas

Se aportan como variables básicas para la modelización del comportamiento de la estructura, aparte de les

Situación de dimensionado		Тіро			Materiales		Acciones	
Ortuación de dimensiónado				γR	γм	γE	γF	
Damaiatanta	Hundimiento)		3.0(1)	1,0	1,0	1,0	
Persistente o transitoria	Deslizamien	to		1.5(2)	1,0	1,0	1,0	
o transitiona	Vuelco (2)	Acciones estabilizadora	as	1,0	1,0	0.9(3)	1,0	
		Acciones desestabiliza	doras	1,0	1,0	1,8	1,0	
	Estabilidad (global		1,0	1,8	1,0	1,0	
	Capacidad e	estructural		_(4)	_(4)	1.6(5)	1,0	
	Pilones	Arranque		3,5	1,0	1,0	1,0	
		Rotura horizontal		3,5	1,0	1,0	1,0	
	Pantallas	Estabilidad fondo exca	vación	1,0	2.5(6)	1,0	1,0	
		Sifonamiento		1,0	2,0	1,0	1,0	
		Equilibrio límite		1,0	1,0	0.6(7)	1,0	
		Rotación o translación	Modelo de Winkler	1,0	1,0	$0.6^{(7)}$	1,0	
			Elementos finitos	1,0	1,5	1,0	1,0	
Fator coding coin	Hundimiento)		2.0(8)	1,0	1,0	1,0	
Extraordinaria	Deslizamien	to		1.1(2)	1,0	1,0	1,0	
	Vuelco (2)	Acciones estabilizador	as	1,0	1,0	0,9	1,0	
		Acciones desestabiliza	doras	1,0	1,0	1,2	1,0	
	Estabilidad (Estabilidad global		1,0	1,2	1,0	1,0	
	Capacidad e	Capacidad estructural		_(4)	_(4)	1,0	1,0	
	Pilones	Arranque Rotura horizontal		2,3	1,0	1,0	1,0	
				2,3	1,0	1,0	1,0	
	Pantallas		Equilibrio límite	1,0	1,0	0,8	1,0	
		Rotación o translación	Modelo de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0	
			Elementes finitos	1,0	1,2	1,0	1,0	

acciones:

- El modelo geotécnico
- Las características de los materiales
- Los datos geométricos tales como cotas y pendientes del terreno, niveles de excavación, etc.

+ Verificaciones basadas en coeficientes parciales. Combinaciones

- Estados límites últimos

Los valores de cálculo que se deben tener en cuenta para las acciones se han calculado de acuerdo con la fórmula:

$$E_d = \gamma_E \cdot E \left(\gamma_F \cdot F_{repr.}; \frac{X_k}{\gamma_M}; a_d \right)$$

Donde

- Ed: valor de cálculo de las acciones
- YE: coeficiente parcial de efecto de las acciones
- *F: coeficiente parcial de las acciones
- M: coeficiente parcial para las propiedades de los materiales
- F_{repr}: valor representativo de las acciones que intervienen en la situación de dimensionado a considerar
- Xk: valor característico de los materiales
- a_d: valor de cálculo de los datos geométricos.

En cuanto al valor de cálculo de la resistencia del terreno, lo determinaremos mediante la expresión:

Donde:

- YR es el coeficiente parcial de resistencia.

Para ambos casos el DB facilita la siguiente tabla de coeficientes parciales:

Los coeficientes de seguridad parciales empleados en el cálculo de la cimentación se ajusten a las prescripciones del DB SE C y son los siguientes:

- γ_R : coeficiente parcial para la resistencia de terreno
- γ_{M} : coeficiente parcial para les propiedades de los materiales, incluidas las del terreno
- γ_E : coeficiente parcial para el efecto de las acciones
- γ_{F} : coeficiente parcial para las acciones

- Estados límites de servicio

Se han utilizado los siguientes parámetros a verificar para estados límites definidos en el gráfico:

- Asientos, s
- Asientos diferenciales δs
- Distorsión angular, β
- Inclinación respecto a la vertical, ω
- Desplazamiento horizontal, x
- Desplazamiento horizontal diferencial, δx
- Distorsión horizontal. ε
- Vibraciones de corta durada
- Vibraciones estacionarias

En base a estos parámetros se ha verificado:

- El movimiento de la cimentación en base al tipo de estructura y materiales del edificio.
- La distribución de cargas
- El proceso constructivo y el uso final.
- Que en ningún caso la distorsión angular sobrepase los límites de la tabla siguiente:

+ Aptitud al servicio

Las limitaciones de los asientos diferenciales responden a las prescripciones del DB SE-C del CTE y son las siguientes:

Valores límite basados en la distorsión angular, β					
Tipos de estructura	Límite				
Estructuras isostáticas y muros de contención	1/300				
Estructuras reticuladas con tabiques de separación	1/500				
Estructuras de paneles prefabricados	1/700				
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia arriba	1/1000				
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia arriba	1/2000				

Valores límite basados en la distorsión horizontal	
Tipos de estructura	Límite
Muros de carga	1/2000

En este caso se limita también el asiento máximo a 2.5 cm

- ESTRUCTURA

+ Estados límites últimos

Los estados límite últimos son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo.

Como estados límite últimos deben considerarse los debidos a:

- Pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido;
- Fallo por deformación excesiva,
- Fallo por transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo,
- Fallo debido a la rotura de sus elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

- Estabilidad

La verificación de que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de partes independientes del mismo, se ha llevado a cabo para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

 $E_{d,dst} \le E_{d,stb}$

Siendo:

- E_{d,dst} el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
- E_{d,stb} el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

- Resistencia

Por otra parte, se ha verificado que haya suficiente resistencia de la estructura portante, de los elementos estructurales, secciones, puntos o uniones entre elementos, para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la siguiente condición.

 $E_d \le R_d$

$$\mathbf{R}_{d} = \frac{1}{\gamma_{N}} \cdot \mathbf{R} \left(\mathbf{y}_{F} \cdot \mathbf{F}_{\text{repr}}; \frac{\mathbf{X}_{k}}{\gamma_{M}}; \mathbf{a}_{d} \right)$$

Siendo

- E_d valor de cálculo del efecto de las acciones.
- R_d valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

El valor de cálculo de la resistencia de una estructura, elemento, sección punto o unión entre elementos se obtiene de cálculos basados en sus características geométricas a partir de modelos de comportamiento del efecto analizado, y de la resistencia de cálculo, fd, de los materiales implicados, que en general se expresa como cociente entre la resistencia característica, fk, y el coeficiente de seguridad del material, cuyo valor se define para cada uno de los sistemas constructivos en su capítulo correspondiente

+ Estado límite de servicio

Los estados límite de servicio son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido.

Como estados límite de servicio deben considerarse los relativos a:

- Las deformaciones (flechas, asientos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones
- Las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra.
- Los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

- Deformaciones verticales

a- Flechas verticales

Los límites de las flechas verticales, conformes a la legislación específica, deberán especificarse para cada proyecto acordándose con cada cliente.

La estructura deberá presentar unas deformaciones verticales admisibles, lo que se entenderá que se cumple cuando se satisfagan las limitaciones definidas por la Propiedad, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación vigente. En el caso de las estructuras de edificación, se utilizarán las siguientes limitaciones indicadas en el apartado 4.3.3.1 del Documento Básico "Seguridad Estructural" del Código Técnico de la Edificación.

1- Cuando se considere la integridad de los elementos constructivos, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficiente rígida si, para cualquier de sus piezas, frente de cualquier

combinación de acciones característica, considerando solo las deformaciones que se producen después de la puesta en obra del elemento, la flecha relativa es menor que:

- a) 1/500 a pisos con tabiques frágiles (gran formato, "rasillones", o placas) o pavimientos rígidos sin juntas.
- b) 1/400 a pisos con ordinarios o pavimientos rígidos con juntas.
- c) 1/300 al resto de los casos.
- d) 1/1000 para apeos.
- 2- Cuando se considere el confort de los usuarios, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficiente rígida si, para cualquier de sus piezas, frente de cualquier combinación de acciones característica, considerando solo las acciones de corta duración, la flecha relativa, es menor que 1/350.
- 3- Cuando se considere la apariencia de la obra, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficiente rígida si, para cualquier de sus piezas, frente cualquier combinación de acciones casi permanente, la fecha relativa es menor que 1/300.

Las condiciones anteriores se tienen que verificar entre dos puntos cualquiera de la planta, tomando como luz el doble de la distancia entre ellos. En general será suficiente realizar dicha comprobación en dos direcciones ortogonales.

En los casos en los cuales los elementos dañables (por ejemplo, tabiques, pavimientos) reaccionan de manera sensible frente las deformaciones (flechas o desplazamientos horizontales) de la estructura portante, además de la limitación de las deformaciones se adoptarán medidas constructivas apropiadas para evitar daños. Estas medidas resultan particularmente indicadas si los dichos elementos tienen un comportamiento frágil.

b- Cantos mínimos.

En vigas y losas de edificación, no será necesario la comprobación de flecha cuando la relación luz/canto útil del elemento estudiado sea igual o inferior al valor de la siguiente tabla. Para vigas o losas aligeradas con sección T, donde la relación entre ancho del ala y del alma sea superior a 3, la esbeltez L/d se multiplicará por 0,8.

Generalmente, no es necesario calcular las deformaciones de forma explícita, pudiéndose utilizar reglas simplificadas, como por ejemplo la limitación de la relación luz-cantillo, para evitar problemas de deformaciones en circunstancias normales. Será necesario realizar comprobaciones más rigurosas en el caso de elementos que se encuentren fuera de estos límites o en los demás en que sean adecuados otros límites de deformación distintos de los implícitos en los métodos simplificados.

Tabla A19.7.4 Relación luz/canto útil para elementos de hormigón armado sin esfuerzo axil de compresión.

SISTEMA ESTRUCTURAL			Hormigón sometido a baja tensión <i>p=0,5%</i>
Viga simplemente apoyada; losa unidireccional o bidireccional simplemente apoyada	1,0	14	20
Extremo del vano de una viga continua, losa unidireccional continua o losa bidireccional continua en una dirección	1,3	18	26
Vano interior de viga, losa unidireccional o losa bidireccional	1,5	20	30
Losa apoyada en pilares sin vigas (losa plana) (para grandes longitudes)	1,2	17	24
Voladizo.	0,40	6	8

NOTA 1: Los valores indicados se han seleccionado para quedar, en general, del lado de la seguridad. Por ello, el cálculo puede indicar la posibilidad de utilizar elementos más esbeltos.

c- Flechas horizontales

La estructura deberá presentar unas deformaciones horizontales admisibles, lo que se entenderá que se cumple cuando se satisfagan las limitaciones definidas por la Propiedad, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación vigente. En el caso de las estructuras de edificación, se utilizarán las siguientes limitaciones indicadas en el apartado 4.3.3.2 del Documento Básico "Seguridad Estructural" del Código Técnico de la Edificación:

NOTA 2: Para losas bidireccionales, la comprobación deberá llevarse a cabo partiendo de la luz más pequeña. Para losas planas, se deberá tomar la mayor luz.

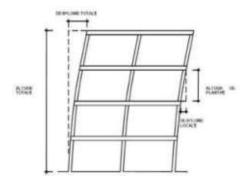
NOTA 3: Los límites indicados para losas planas corresponden a un límite menos severo que el establecido para la flecha obtenida en el centro del vano luz/250. La experiencia ha demostrado que esto resulta satisfactorio.

Cuando se considere la integridad de los elementos constructivos, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, si ante cualquier combinación de acciones característica, el desplome es menor de:

- a) desplome total: 1/500 de la altura total del edificio;
- b) desplome local: 1/250 de la altura de la planta, en cualquiera de ellas.

Cuando se considere la apariencia de la obra, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, si ante cualquier combinación de acciones casi permanente, el desplome relativo es menor que 1/250

En general es suficiente que dichas condiciones se satisfagan en dos direcciones sensiblemente ortogonales en planta.



d- Acciones dinámcas

El CTE establece que un edificio se comporta adecuadamente ante vibraciones debidas a acciones dinámicas, si la frecuencia de la acción dinámica (frecuencia de excitación) se aparta suficientemente de sus frecuencias propias.

En el cálculo de la frecuencia propia se han tenido en cuenta las posibles contribuciones de los cerramientos, separaciones, tabiquerías, revestimientos, solados y otros elementos constructivos, así como la influencia de la variación del módulo de elasticidad y, en el caso de los elementos de hormigón, la de la fisuración.

La estructura deberá tener capacidad admisible frente a las vibraciones, lo que se entenderá que se cumple cuando se satisfagan las limitaciones definidas por la Propiedad, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación vigente. En el caso de las estructuras de edificación, se utilizarán las siguientes limitaciones indicadas en el apartado 4.3.4 del Documento Básico "Seguridad Estructural" del "Código Técnico de la Edificación":

- Un edificio se comporta adecuadamente frente vibraciones debidas a acciones dinámicas, si la frecuencia de la acción dinámica (frecuencia de excitación) se aleja suficiente de sus frecuencias propias.
- En el cálculo de la frecuencia propia se tendrá en cuenta las posibles contribuciones de los cerramientos, separaciones, tabiques, revestimientos, alicatados y otros elementos constructivos, así como la influencia de la variación del módulo de elasticidad y, en el caso de los elementos de hormigón, la de la fisuración.
- Si las vibraciones pueden producir el colapso de la estructura portante (por ejemplo, debido a fenómenos de resonancia, o de la pérdida de la resistencia por fatiga) deberá tenerse en cuenta en la verificación de la capacidad portante, tal y como se establece en el DB respectivo.
- Se admite que una planta de piso susceptible de sufrir vibraciones por efecto rítmico de las personas, es suficientemente rígida, si la frecuencia propia es mayor de:
 - a) 8 hercios, en gimnasios y polideportivos;
 - b) 7 hercios en salas de fiesta y locales de pública concurrencia sin asientos fijos;
 - c) 3,4 hercios en locales de espectáculos con asientos fijos.

+ HIPÓTESIS DE CÁLCULO

- Hormigón armado

Se consideran las tipificadas en el anejo 18 de la CE-2021.

Para estados límites últimos. Las situaciones de proyecto se han abordado a partir de los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias:

$$\sum_{i \geq 1} \gamma_{[i,j]} G_{[i,j]} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{[i]',j} G^{*}_{[i,j]} + \gamma_{P} P_{i_{1}} + \gamma_{[i,j]} Q_{[i,j]} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{[i,j]} \psi_{[i,j]} Q_{[i,j]}$$

- Situaciones accidentales

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{i 3, j} G_{k, j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{i 3^{k}, j} \ G^{\star}_{k, j} + \gamma_{i k} P_{k} + \gamma_{i k} A_{k} + \gamma_{i 2, 1} \ \psi_{1, 1} Q_{k, 1} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{i 2, j} \psi_{2, j} Q_{k, j}$$

Situaciones sísmicas:

$$\sum_{i \geq 1} \gamma_{i S_{i} \mid i} G_{k_{i} \mid i} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{i S_{i}^{*} \mid i} G_{k_{i} \mid i}^{*} + \gamma_{i} P_{k} + \gamma_{i} A_{k_{i} \mid k} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{i Q_{i} \mid i} \psi_{i j} Q_{k_{i} \mid i}$$

Para estados límites de servicio. Las diferentes situaciones de proyecto en general se han abordado con los siguientes criterios:

- Combinación poco probable:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G_{i,j}} G_{k_{i,j}} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G_{i,j}^*} \ G^*_{k_{i,j}} + \gamma_{i!} P_k + \gamma_{Q_i;i} Q_{k_i,i} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q_{i,j}} \psi_{0,i} Q_{k_i,i}$$

- Combinación frecuente:

$$\sum_{j \geq t} \gamma_{G_i, j} G_{k_i, j} + \sum_{j \geq t} \gamma_{G_i', j} \ G^{*}_{k_i, j} + \gamma_F P_k + \gamma_{G_i, t} \, \psi_{t, t} Q_{k_i, t} + \sum_{j \geq t} \gamma_{G_i, t} \psi_{2, j} \, Q_{k_i, t}$$

- Combinación casi permanente:

$$\sum_{j \ge 1} \gamma_{i S_i, j} \, G_{k_i, j} + \sum_{j \ge 1} \gamma_{i S_i', j} \, \, G^*_{k_i, j} + \, \gamma_{j i} P_k + \gamma_{i A} A_k + \gamma_{i Q_i, j} \, \psi_{1, j} Q_{k_i, j} + \sum_{j \ge 1} \gamma_{i Q_i, j} \, \psi_{2, j} \, Q_{k_i, j}$$

Siendo

G_{k,i} : Valor característico de las acciones permanentes

G: Valor característico de las acciones permanentes de valor no constante

P_R : Valor característico de la acción del pretesado
Q_s : Valor característico de la acción variable determinante
Valor representativo de combinación de las acciones concomitantes

ψμιQ...: Valor representativo frecuente de la acción variable determinante

ψ_ω Q_ω: Valores representativos casi permanentes de las acciones variables con la acción determinante o

con la acción accidental

A: Valor característico de la acción accidental Valor característico de la acción sísmica

- Acer laminado

Verificaciones basadas en coeficientes parciales. Combinaciones.

Para la verificación de los estados límites mediante coeficientes parciales, en lo que a determinación del efecto de las acciones y de la respuesta estructural se refiere, se ha usado valores de cálculo de las variables de acuerdo al DB SE Bases de Cálculo. Estos valores se han obtenido multiplicando o dividiendo el valor característico por el correspondiente coeficiente parcial. Los valores de cálculo así considerados no tienen en cuenta la influencia de errores humanos groseros, que se evitarán por medio de una dirección de obra, utilización, inspección y mantenimiento adecuados.

Para estados límites últimos. Las situaciones de proyecto se han abordado a partir de los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{i Q_{i,j}}. \boldsymbol{G}_{g_{i,j}} + \gamma_{p}. \boldsymbol{P} + \gamma_{Q_{i,1}}. \boldsymbol{Q}_{g_{i,j}} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Q_{i,j}}. \psi_{Q_{i,p}} \boldsymbol{Q}_{g_{i,j}}$$

- Situaciones accidentales:

$$\sum_{(i:t)} \gamma_{(i,t)} \cdot G_{(i,t)} + \gamma_{P} \cdot P + A_{ij} + \gamma_{(i,t)} \cdot \psi_{i,t} \cdot Q_{(i,t)} + \sum_{(i:t)} \gamma_{(i,t)} \cdot \psi_{2,0} \cdot Q_{(i,t)}$$

- Situaciones sísmicas:

$$\sum G_{k,\parallel} + P + A_0 + \sum \psi_{2,\parallel} \cdot Q_k$$

Para estados límites de servicio. Las diferentes situaciones de proyecto en general se han abordado con los siguientes criterios:

- las acciones de larga duración,

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{(\geq 1)} \psi_{2,j}, Q_{k,j}$$

- acciones de corta duración reversibles,

$$\sum_{(k)} G_{(k,1)} + P + \psi_{1;1}, Q_{(k,1)} + \sum_{(k)} \psi_{2,k}, Q_{(k,1)}$$

- acciones de corta durada irreversibles

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \psi_{0,j} \cdot Q_{k,j}$$

Siendo:

es el valor de cálculo de las acciones permanentes.

PP

es el valor de cálculo del pretesado, si existiera.

es el valor de cálculo de una acción variable cualquiera.

es el valor de cálculo de combinación del resto de las acciones.

es el valor de cálculo de combinación del resto de las acciones.

es el valor de cálculo de una acción variable, en valor de cálculo frecuente.

es el valor de calculo de una acción variable, en valor de calculo recuente.

es el valor de cálculo de combinación del resto de las acciones, en valor de cálculo casi

permanente.

representa todas las acciones permanentes, en valor característico.

representa una acción variable cualquiera, en valor frecuente y ha de adoptarse como tal una

detrás la otra sucesivamente en diferentes análisis.

ψ₂, Q₂ representa todas las acciones variables, en valor casi permanente.

es el valor de cálculo del pretesado, si existiera.

+ MODELIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA

- Generalidades

La estructura se ha dimensionado con el programa CYPECAD de cálculo espacial de estructuras tridimensionales. Versión 202.

La estructura real se ha transformado en un modelo de cálculo formado por elementos tipos barra.

En el modelo de cálculo de la estructura principal los cerramientos y compartimentaciones solo se tienen en cuenta como cargas que gravitan sobre la estructura.

Para el cálculo de las solicitaciones se hace un análisis lineal, por método matricial de la rigidez, basado en la hipótesis de comportamiento elástico-lineal de los materiales y en la consideración del equilibrio de la estructura sin deformar.

La CE-2021 considera adecuado este método para obtener los esfuerzos de la estructura tanto en Estado Límite de Servicio (ELS) como en Estados Límites Últimos (ELU) y en cualquier tipo de estructura, siempre que los efectos de segundo orden sean menospreciables, según lo establecido en el anejo 19.

Las cargas aplicadas para el cálculo de la estructura, tanto para las comprobaciones de resistencia y estabilidad como para las de aptitud al servicio, son las que se han especificado anteriormente.

Las combinaciones de acciones contempladas en el cálculo responden a las propuestas por el CTE tanto para situaciones persistentes y transitorias como para situaciones accidentales. Estas combinaciones, junto con el valor de los diferentes coeficientes de seguridad, se han especificado en el apartado correspondiente de esta memoria.

Los valores característicos de las propiedades de los materiales responden a la correspondiente normativa aplicable, o sea, la CE-2021 tanto para el caso del hormigón armado como para el caso del acero. Los valores de cálculo se han obtenido dividiendo los valores característicos por los correspondientes coeficientes parciales de seguridad, indicados en el apartado correspondiente de esta memoria.

Como valores característicos y de cálculo de los datos geométricos de los elementos estructurales se han adoptado los valores nominales definidos en los planos del proyecto.

En el caso de los elementos estructurales de hormigón armado, se han efectuado las comprobaciones relativas a los diferentes ELU (anejo 19 de la CE-2021) y a los ELS (anejo 19 de la CE-2021). Así mismo, los criterios de armado siguen també las especificaciones de la CE-2021, ajustando los coeficientes de seguridad, la disposición de armaduras y las cuantías geométricas y mecánicas mínimas i máximas a estas especificaciones.

En el caso del pilar metálico, las comprobaciones relativas a los ELU y ELS y al correspondiente coeficiente de seguridad, responden a las especificaciones del DB SE-A

El cálculo de la cimentación superficial y los muros de contención, en cuanto a su interacción con el terreno, se ha hecho según lo establecido en el DB SE-C, comprobando los ELU y ELS con el correspondiente coeficiente de seguridad especificados en el apartado correspondiente de esta memoria. Con relación en la seguridad estructural, estos elementos se han dimensionado y comprobado según las especificaciones de la CE-2021.

+ COEFICIENTES DE SEGURIDAD

- Valores de los coeficientes parciales de seguridad (y)

Los coeficientes de seguridad para las acciones utilizadas en las comprobaciones de los Estados Límite Últimos se ajustan a los especificados en el DB SE y complementariamente en la CE-2021 y son los siguientes:

Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones en Estados Límite Últimos				
	Tipo de	Tipo de acción	Situación persistente/transitoria	Situación extraordinaria

verificación		Desfavorable	Favorable	Desfavorable	Favorable	
	Permanente:	20010101000			1	
	Peso propio, pes del terreno	1,35	0,80	1,00	1,00	
Resistencia	Empujes del terreno	1,35	0,70	1,00	1,00	
	Presión del agua	1,20	0,90	1,00	1,00	
	Variable	1,50	0,00	1,00	0,00	
		Desestabilizadora	Estabilizadora	Desestabilizadora	Estabilizadora	
	Permanente:	Desestabilizadora	EStabilizadora	Desestabilizadora	Estabilizadora	
	Peso propio, pes del terreno	1,10	0,90	1,00	1,00	
Estabilidad	Empujes del terreno	1,35	0,80	1,00	1,00	
	Presión del agua	1,05	0,95	1,00	1,00	
	Variable	1,50	0,00	1,00	0,00	

Valores de los coeficientes de simultaneidad (ψ)

Los valores de los coeficientes de simultaneidad correspondan también a los definidos en el DB SE y son los siguientes:

Coeficientes de simultaneidad	Categoría	Ψ0	Ψ1	Ψ2
Sobrecarga superficial de uso				
Zonas residenciales	Α	0,7	0,5	0,3
Zonas administrativas	В	0,7	0,5	0,3
Zonas destinadas al público	С	0,7	0,7	0,6
Zonas comerciales	D	0,7	0,7	0,6
Zonas de tráfico y aparcamiento vehículos ligeros (peso total < 30 kN)	F	0,7	0,7	0,6
Cubiertas transitables	G	0,7	0,5	0,6
Cubiertas accesibles solo para mantenimiento	Н	0,0	0,0	0,0
Nieve				
para alturas > 1000 m		0,7	0,5	0,2
para alturas ≤ 1000 m		0,5	0,2	0,0
Viento		0,6	0,5	0,0
Temperatura		0,6	0,5	0,0
Acciones variables del terreno		0,7	0,7	0,7

+ BASES DE CÁLCULO

A.- ELEMENTOS DE HORMIGÓN

+ Proceso de cálculo

- Determinación de las situaciones de dimensionado
- Establecimiento de las acciones
- Análisis estructural
- Dimensionado

+ Situaciones de dimensionado

- Persistentes: condiciones normales de uso.
- Transitorias: condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.

+ Periodo de servicio

- El periodo de servicio que se ha establecido según CTE es de 50 años.

+ Método de comprobación

- Estados Límites
- Situaciones que de ser superadas pueden considerarse que el edificio no cumple con algunos de los requisitos estructurales para los que ha estado proyectado.

+ Resistencia y estabilidad

- Estado Límite Último
- Situaciones que de ser superadas existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapse parcial o total de la estructura:
 - + Pérdida del equilibrio
 - + Deformación excesiva
 - + Transformaciones estructurales en mecanismos
 - + Rotura de elementos estructurales o de sus uniones
 - + Inestabilidad de elementos estructurales

+ Aptitud de Servicio

- Estado Límite de Servicio
- Situación que de ser superada afecta:
 - + El nivel de confort y bienestar de los usuarios
 - + Correcto funcionamiento del edificio
 - + Apariencia de la construcción

+ Verificación de la estabilidad

- La verificación de la capacidad portante de la estructura de hormigón se ha comprobado para el estado límite último de la estabilidad:

Ed dst ≤ Ed stb

- E_{d,dst} el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
- E_{d.stb} el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

+ Verificación de la resistencia de la estructura

- La verificación de la capacidad portante de la estructura de hormigón se ha comprobado para el estado límite último de resistencia:

E_d≤ R_d

- E_d valor de cálculo del efecto de las acciones
- R_d valor de cálculo de la resistencia correspondiente.
- Al avaluar Ed i Rd, se han considerado los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios de cálculo del valor nominal del proyecto.

+ Verificación de la aptitud de servicio

- Es considera un comportamiento adecuado en relación a las deformaciones, las vibraciones o el deterior o si se cumple que el efecto de las acciones no supera el valor límite admisible establecido para el efecto en cuestión.
- La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz.
- El límite total de desplome es de 1/500 de la altura total.

+ Coeficientes de seguridad

Los coeficientes de seguridad frente de los estados límites últimos han estado:

Hormigón armado:

- Coef. minoración de la resistencia característica del hormigón:	1,50
- Coef. minoración del límite elástica característico del acero per a armar:	1,15
- Coef. ponderación de acciones (s. c.) en elementos de hormigón armado:	1,50
- Coef. ponderación de acciones (con cargas):	1,35

B. ELEMENTOS DE ACERO

+ Criterios de Verificación

Se han seguido los criterios de verificación que establece el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

- Estado Límite Último: Se comprueben los estados relacionados con errores estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
- Estado Límite de Servicio: Es comprueban los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

+ Modelado y Análisis

- El análisis estructural se basará en modelos adecuados del edificio de acuerdo a DB SE 3.4
- Se deben considerar los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.
- No es necesario comprobar la seguridad frente a fatiga en estructuras normales de edificación que no estén sometidas a cargas variables repetidas de carácter dinámico. Debe comprobarse la seguridad frente a fatiga de los elementos que soportan maquinarias de elevación o cargas móviles o que están sometidos a vibraciones producidas por sobrecargas de carácter dinámico (máquinas, viento, personas en movimiento).
- En el análisis estructural se deben tener en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados si está previsto.
- Deberán comprobarse las situaciones transitorias correspondientes al proceso constructivo si el modo de comportamiento de la estructura varía en dicho proceso, dando lugar a estados límite de tipos diferentes a los considerados en las situaciones persistentes (por ejemplo, por torsión en elementos concebidos para trabajar en flexión) o de magnitud claramente diferente a las consideradas, por cambios en las longitudes o secciones de las piezas.

- No será necesaria dicha comprobación en estructuras porticadas con nudos rígidos o arriostramientos si el modo de comportamiento a que responden los modelos empleados se mantiene durante todo el proceso constructivo y las dimensiones a lo largo de dicha fase son las de la situación final de la estructura.

+ Verificación de la estabilidad

- La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de la estabilidad.

 $E_{d,dst} \le E_{d,stb}$

- E_{d,dst} el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
- E_{d,stb} el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

+ Verificación de la resistencia de la estructura

- La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de la resistencia.

 $E_d \le R_d$

- E_d valor de cálculo del efecto de las acciones
- R_d valor de cálculo de la resistencia correspondiente.
- Al avaluar E_d i R_d, se han considerado los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios de cálculo del valor nominal del proyecto.

+ Verificación de la aptitud de servicio

- Se considera un comportamiento adecuado en relación a las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no supera el valor límite admisible establecido para el efecto en cuestión, según el apartado 7.1.3 "Valores Límite" del DB SE-A "Seguridad estructural. Estructuras de Acero".
- Para los diferentes estados límites se han verificado:

 $E_{ser} \le C_{lim}$

- Eser Efectos de las acciones de cálculo.
 - C_{lim:} Valor límite para el mismo efecto.

+ Geometría

- La dimensión geométrica de los elementos estructurales se han utilizado el valor de cálculo nominal del proyecto.
- El valor de cálculo de una dimensión geométrica se representa normalmente por su valor nominal:

 $a_d = a_{nom}$

ad valor de cálculo de una dimensión geométrica

a_{nom} valor nominal de la misma dimensión, en el proyecto

- Desviaciones de una dimensión geométrica

En los casos en los que las posibles desviaciones de una dimensión geométrica de su valor nominal pueden tener una influencia significativa en la seguridad estructural (como en el análisis de los efectos de segundo orden), el valor de cálculo de esta dimensión quedarán definidas por:

$$a_d = a_{nom} \pm \Delta_a$$

 Δ_a desviación de una dimensión geométrica de su valor nominal, o el efecto acumular de diferentes desviaciones geométricas que se pueden producir simultáneamente y se define de acuerdo con las tolerancias admitidas.

- En el caso en el que pueda determinarse por mesuramiento la desviación producida, se usará dicho valor.

+ Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado 3 "Durabilidad" del DB SE-A y "Seguridad estructural. Estructuras de Acero" y la norma CE-2021.

- Debe prevenirse la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto (situación, uso, etc.), la estructura (exposición, ventilación, etc.), los elementos (materiales, tipos de sección, etc.) y, especialmente, los detalles, evitando:
 - a) La existencia de sistemas de evacuación de aguas no accesibles para su conservación que puedan afectar a elementos estructurales.
 - b) la formación de rincones, en nudos y en uniones a elementos no estructurales, que favorezcan el depósito de residuos o suciedad.
 - c) el contacto directo con otros metales (el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc.).
 - d) el contacto directo con yesos.
- En el proyecto de edificación se indicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con las condiciones ambientales internas y externas del edificio. A tal fin se podrá

utilizar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997, tanto para la definición de ambientes, como para la definición de las especificaciones a cumplir por las pinturas y barnices de protección, así como por los correspondientes sistemas de aplicación.

- Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.
- A los efectos de la preparación de las superficies a proteger y del uso de las herramientas adecuadas, se podrá utilizar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.
- Las superficies que no se puedan limpiar por chorreado, se someterán a un cepillado metálico que elimine la cascarilla de laminación y después se deben limpiar para quitar el polvo, el aceite y la grasa.
- Todos los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear.
- Los métodos de recubrimiento: metalización, galvanización y pintura deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante. Se podrá utilizar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.
- Se definirán y cuidarán especialmente las superficies que deban resistir y transmitir esfuerzos por rozamiento, superficies de soldaduras y para el soldeo, superficies inaccesibles y expuestas exteriormente, superficies en contacto con el hormigón, la terminación de las superficies de aceros resistentes a la corrosión atmosférica, el sellado de espacios en contacto con el ambiente agresivo y el tratamiento de los elementos de fijación. Para todo ello se podrá utilizar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.
- En aquellas estructuras que, como consecuencia de las consideraciones ambientales indicadas, sea necesario revisar la protección de las mismas, el proyecto debe prever la inspección y mantenimiento de las protecciones, asegurando, de modo permanente, los accesos y el resto de las condiciones físicas necesarias para ello.

+ Análisis estructural

La comprobación frente de cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencia, flechas y vibraciones admisibles respectivamente), a la primera fase se denomina análisis y a la segunda dimensionado.

+ Estados límites últimos

- La comprobación frente de los estados últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de les secciones, de las barras y de les uniones.
- El valor límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 "Durabilidad" del DB SE-A y "Seguridad estructural. Estructuras de Acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o cualquier otro tipo de operación.
- Se han seguido los criterios indicados en el apartado 6 "Estados Limites Últimos" del DB SE-A y "Seguridad estructural. Estructuras de Acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base los siguientes criterios:
 - a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada una de ellas de los valores de la resistencia:
 - Resistencia de les secciones a tracción.
 - Resistencia de les secciones a corte.
 - Resistencia de les secciones a comprensión.
 - Resistencia de les secciones a tracción.
 - Interacción de esfuerzos:
 - + Flexión compuesta sin cortante.
 - + Flexión y cortante.
 - + Flexión, axial y cortante.
 - b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
 - Tracción.
 - Compresión.
 - Flexión.
 - Interacción de esfuerzos:
 - + Elementos flectantes y traccionados.
 - + Elementos comprimidos i flectados.

+ Coeficientes de seguridad

Los coeficientes de seguridad frente de los estados límites últimos han estado:

Acero

Coef. minoración del acero estructural:
Coef. ponderación de las acciones (con empuje eólico):
Coef. ponderación de las acciones (sin empuje eólico):
1,35
Coef. ponderación de las acciones (sin empuje eólico):

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

+ MÉTODO DE CÁLCULO ELEMENTOS CIMENTACIÓN

+ Empujes del terreno.

Para el cálculo de los empujes del terreno sobre un elemento de contención suponemos la siguiente ley de empujes unitarias.

Empuje activo: $\sigma_h = K \cdot \sigma'_z + u_z$

σ_h= tensión horizontal total a la profundidad considerada.

K = coeficiente de empuje correspondiente.

 σ'_z = tensión efectiva vertical a la profundidad considerada.

uz = presión intersticial a la profundidad considerada.

A.) Cimentación Superficial

+ Análisis y Dimensionado Criterios básicos

- Concepto de hundimiento

- En una cimentación, la aplicación de una carga vertical creciente da lugar a un asiento creciente. Las diversas formas que puedan adoptar las curvas presión-asiento dependen en general de la forma y tamaño de la zapata, de la naturaleza y resistencia del suelo y de la carga aplicada (tipo, velocidad de aplicación, frecuencia, etc.).
- Mientras la carga sea pequeña o moderada, el asiento crecerá de manera aproximadamente proporcional a la carga aplicada. No obstante, si la carga siga aumentando, la pendiente de la relación asiento-carga se acentuará y llegará finalmente a una situación en la que puede sobrepasar la capacidad portante del terreno, agotando su resistencia al corte y producir movimientos inadmisibles, situación que se identifica con el hundimiento.
- La carga por la cual se consigue alcanza el hundimiento es función de la resistencia al corte del terreno, de las dimensiones y forma de la cimentación, de la profundidad en la que está situada, del peso específico del terreno y de les condiciones del agua subálvea.

- Rigidez relativa terreno-estructura. Esfuerzos sobre los elementos de cimentación

- La transmisión de las cargas del edificio al terreno plantea un complejo problema de interacción entre los tres elementos implicados: estructura, cimentación y terreno. Los principales factores a considerar en dicho proceso de interacción será el tipo y características del terreno, la forma y dimensiones de la cimentación y la rigidez relativa terreno-estructura y terreno-cimentación.
- A parte de la rigidez de la cimentación, la propia rigidez de la estructura a cimentar inducirá también restricciones al movimiento y a la respuesta asociada del terreno. En el caso más general, cuando el terreno tienda a asentar por efecto de la presión aplicada, la estructura, en función de su rigidez redistribuirá sus esfuerzos, modificando a su vez las solicitaciones sobre los cimientos y al terreno. La situación de equilibrio final dependerá por tanto de la rigidez relativa del conjunto terreno cimientos-estructura
- Salvo en los casos en el que tanto la estructura como la cimentación se consideren rígidas, los esfuerzos en zapatas continuas, mallas electrosoldadas y losas de cimentación se avaluarán teniendo en cuenta los fenómenos de interacción terreno-estructura. Se podrán utilizar los conceptos y los métodos simplificados que figuran en el anejo E del DB SE C.

+ Verificaciones

Las comprobaciones para verificar que una cimentación superficial cumpla los requisitos necesarios se basarán en el método de los estados límite tal y como se indica en el apartado 2.2 del DB SE C.

- Estados límite últimos

- Se tendrá que verificar que el coeficiente de seguridad disponible con relación a las cargas que producirán el agotamiento de la resistencia del terreno por cualquier mecanismo posible de rotura sea adecuado. Los estados límites últimos que siempre se deberán de verificar para las cimentaciones directas, son:
 - a) hundimiento.
 - b) deslizamiento.
 - c) vuelco.
 - d) estabilidad global.
 - e) capacidad estructural de los cimientos

a) Hundimiento

- El hundimiento se alcanzará cuando la presión actuante (total bruta) sobre el terreno debajo la cimentación supere la resistencia característica del terreno frente a este modo de rotura, también nombrada presión de hundimiento. En el apartado 4.3 del DB SE C se establece el método para su determinación.
- El valor de cálculo de la resistencia del terreno o presión admisible se obtendrá aplicando la expresión (2.4 DB SE C) y los coeficientes parciales de la tabla del apartado 3.2.1. Teniendo en cuenta el valor de los coeficientes de la tabla del apartado 3.2.1 y las consideraciones hechas en el

apartado 2.4.2.6 del DB SE C su valor puede expresar para cada situación de dimensionado mediante la siguiente ecuación:

 $R_d = R_k / \gamma_B$

Donde:

R: el valor característico de la presión de hundimiento, (qh)

🗽: el coeficiente parcial de resistencia de la tabla 2.1.

b) Deslizamiento

- Se podrá producir este tipo de rotura cuando en los elementos que tengan que soportar cargas horizontales, las tensiones de corte en contacto de la cimentación con el terreno superen la resistencia de este contacto.
- En el caso de zapatas estructuralmente ligadas entre sí, en la comprobación al deslizamiento se debe considerar la redistribución de las acciones horizontales entre ellas.

c) Vuelco

- Se podrá producir este tipo de rotura en cimentaciones que tengan que soportar cargas horizontales y momentos importantes cuando, siendo pequeño el ancho equivalente de la cimentación, el movimiento predominante sea el giro de la cimentación.
- Verificación frente el vuelco se realizará en todos los elementos de cimentación que se ajusten a las consideraciones anteriores, tanto en forma aislada como conjunta, del edificio completo o de todo elemento estructuralmente independente, cuando en el equilibrio intervengan acciones o reacciones procedentes del terreno.
- En general en el equilibrio no se considerará la colaboración de empuje pasivo, a menos que se pueda garantizar que el terreno que el produce estará siempre presente.

d) Estabilidad global

- Un edificio podrá colapsar globalmente, sin que se produzcan antes otros colapsos locales, cuando se forme una superficie de rotura continua (superficie de deslizamiento) que englobe una parte o toda la cimentación, y en los que los esfuerzos de corte alcancen el valor de la resistencia al corte del terreno.
- Este tipo de rotura es típico en cimientos próximos a la coronación de taludes de excavación o relleno o en vertientes medianas, particularmente si estas presentan una estabilidad natural precaria.

e) Capacidad estructural de los cimientos

- Este estado límite se alcanzará cuando los valores de cálculo de los efectos de las acciones en los elementos estructurales que conforman la cimentación superen el valor de cálculo de su capacidad resistente.
- La verificación de este límite se hará de acuerdo con el apartado 2.4.2.4 de DB SE C. Las acciones de los terrenos sobre las cimentaciones, para verificar su capacidad estructural, se determinarán siguiendo los criterios expuestos en 4.2.1.2 de DB SE C.

- Estados límites de servicio

- Las tensiones transmitidas para las cimentaciones dan lugar a deformaciones de los terrenos que se traducen en asientos, desplazamientos horizontales y giro de la estructura que, si resultan excesivos, podrán originar una pérdida de la funcionalidad, producir fisuraciones, grietas, u otros daños. Se tiene que verificar que:
 - a) los movimientos del terreno sean admisibles para el edificio a construir.
 - b) los movimientos inducidos en el entorno no afectaran a los edificios colindantes.
- Las limitaciones de movimiento o los movimientos máximos admisibles se estipularán en cada caso en función del tipo de edificio y se diferencia entre el edificio objeto del proyecto y las construcciones y los servicios próximos según se indica en el apartado 2.4.3 del DB SE C.

+ METODO DE CÁLCULO ESTRUCTURA

Como valores de cálculo de las secciones se han cogido los valores nominales definidos en los planos del proyecto y respecto a las tolerancias de ejecución en general se entenderá lo que dispone en el anejo 14 de la CE-2021.

Se ha dispuesto armaduras que cumplen las cuantías mínimas indicadas en el A19 9 de la CE-2021 atendiendo al elemento estructural considerado.

- Forjado Colaborante.

El dimensionado de las secciones se realiza según la teoría de los estados límites de la CE-2021, artículo 2 utilizando el método de cálculo con rotura.

La redistribución de los esfuerzos se realiza mediante una plastificación hasta el 15% de los momentos negativos en vigas, según el apartado A19 6.5 y A19.8 y para más información apéndice J de la CE-2021

El estudio de la deformidad de las vigas de hormigón armado y el forjado reticular que son elementos estructurales solicitados a flexión simple o compuesta se ha aplicado el método simplificado descrito en anejo A19 7.4. de la CE-2021 donde se establece que no será necesaria la comprobación de la flecha cuando la relación Luz/Canto útil del elemento estudiado sea igual o inferior a los valores indicados en la tabla A19 7.4.

+ RESISTENCIA AL FUEGO

Todas los perfiles metálicos, se deberán proteger al fuego, mediante pintura ignifuga para una RF-120 o un sistema equivalente.

Tarragona, a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla Clavell. arquitecto. Colegiado 10.061/7



Copies Modificades FASE I MODIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN REFORMA DEL TANA Empla§ament: Vella De Valencia, 6 Municipi: Tarragona - 34000 ArquitectesD'A A. 96 I ASSOCIATS SLP, PLA I CLAVELL, JORDI

alaclavell@gmeilacom autenticitat

d'A.A.96 i associats Document electrònic Original, incorporat el dia

mitjançant el codi de verificació 157046363 (157046363) (157046363

C.- INSTALACIONES, DIMENSIONADO, CUMPLIMIENTO NORMATIVA Y FICHAS TÉCNICAS

ÍNDICE MEMORIA INSTALACIONES

CTE-DB.HS4.SUMINISTRO DE AGUA

CTE-DB.HE4. CÁLCULO CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE

CTE DB- HS5. EVACUACIÓN DE AGUAS

RITE IT.1.1.4.1. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (VENTILACIÓN). FICHAS TÉCNICAS EXTRACTORES.

CTE DB HE3. EFICIENCIA ENERGÉTICA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN. FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS

REBT. BAJA TENSIÓN.

CTE.DB.SI / RSCIEI

CÁLCULOS INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN, EXIGENCIAS FRIGORÍFICAS Y CALORÍFICAS, CÁLCULO CONDUCTOS CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN OFICINAS

CTE-DB.HS4.SUMINISTRO DE AGUA

Zona de actuación:

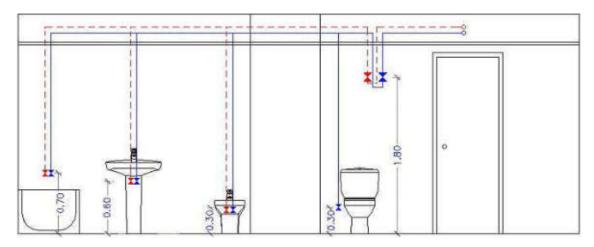
Se proyectan dos aseos de planta en la zona del vestíbulo principal del edificio. Dado que existen instalaciones de suministro muy próximas a la zona de actuación se parte de la base que la instalación constará de tubos de alimentación que se podrán adaptar a la instalación próxima existente hacia los dos nuevos aseos, así como sus instalaciones particulares. (ver plano instalación). Así mismo, se adecua la instalación a la nueva instalación de climatización en plantas baja, primera y segunda.

Bases de cálculo. Condiciones mínimas de suministro

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo							
Tipo de apa	rato			Q _{min} A.C.S. (m³/h)	P _{min} (m.c.a.)		
Inodoro con cisterna			0.36	-	12		
Lavabo con grifo monomando (agua fría)		0.36	-	12			
Abreviatura	s utilizadas						
Q _{min} AF	Q _{min} AF Caudal instantáneo mínimo de agua fría P _{min} Presión mínima						
Q_{min} A.C.S.	Caudal instantáneo mínimo de A.C.S.						

La presión en cualquier punto de consumo no será superior a 40 m.c.a.

Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace



Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se han dimensionado conforme a lo que se establece en la siguiente tabla. En el resto, se han tenido en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y han sido dimensionados en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos							
Aparata a punta da canauma	Diámetro nominal del ramal de enlace						
Aparato o punto de consumo	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)					
Inodoro con cisterna		16					
Lavabo con grifo monomando (agua fría)		16					

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se han dimensionado conforme al procedimiento establecido, adoptándose como mínimo los siguientes valores:

Diámetros mínimos de alimentación					
Tramo considerado	Diámetro nominal	Diámetro nominal del tubo de alimentación			
Tranio considerado	Acero (")	Cobre o plástico (mm)			
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20			
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20			
Columna (montante o descendente)	3/4	20			
Distribuidor principal	1	25			

CTE-DB.HE4. CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA

CÁLCULO INSTALACIÓN ACS

DATOS DEL PROYECTO				
Proyecto: 25076-Tanatasia Tanagana tawe 3				
tecaldad: Taragana				
DATOS DE DISEÑO				
Tipologia instalación Ce	ndra	de S	dd.	
Número de duchos.		-		
Ocupació prevista			4	
Factor de sinvultaneidad			0.6	
Consumo unitrato ducho			0.21/5	
Tempo por ducho			4 min	
Tempo de producción			18	
Estimació ocupació prevista en el femps de consum			4 persones	
Temperatura de acumulación			55 NC	
Temperatura de oscisumo			45.9C	
Temperatura agua entrada red			14 YC	
CÁLCULO ACS	_			
Consumo agua a 45°C				
$C_p = C.T_p.60$				
			7927	
Valumen total por ducha Conxumo unitario ducha	C		Uni Uni	
Rempo per ducha	ld.		min	
Volumen acumulación (46°C)	140		1000	
SOURCE SCHOOL STREET,				
$A = C_{\uparrow} \cdot \Omega_{\uparrow}$				
Volumen ocumuloción (46PC)		A	.1	
Estimación ocupación prevista en el tiempo de consum		Oc.		
Volumen acumulación (60°C)				
$F = \frac{T_1 - T_2}{2}, A$				
$T_{\mathbf{A}} = T_{\mathbf{c}}$				
Volumen acumulación (60%C)		V	4	
Temperatura de acumulación		To	AC;	
Temperatura de consumo		To	10	
Temperatura agua entrada red		To.	40	
Polencia calorilica producción				
$P = \frac{V \cdot (T_k - T_k)}{bc}$				
Tempo de producción		fic	te	
Patencia de producción		P	kodi/h	
RESULTADOS DE CALCULO				
Valumen tatal per ducha		di	1	Volumen total par ducha
Valumen ocumulación 45°C:		192	1	Volumon acumulación 49°C:
Valumen feorico de acumulación (IOPC)		145	1	Volumen teorico de acumulación
Valuewis final acumulación		500	1	Volumen final ocumulación
Número depostos		1		Potencia calorifica producción
Caudal de rediculación ACS			00	
Potencia calantica producción		10	WW	
Tipologia caldera	AEI	OTERI	N/S/A	

CTE DB- HS5. EVACUACIÓN DE AGUAS

Zona de actuación:

Se proyectan dos aseos de planta en la zona del vestíbulo principal del edificio, los aparatos sanitarios dispuestos deberán desaguar las aguas residuales y para ello se calculan y dimensiona la red de pequeña evacuación acorde a la citada normativa que verterá sobre colector existente del edificio. (ver plano 103.EVACUACIÓN DE AGUAS.CTE-DB-HS5). La ventilación de la red de saneamiento se considera resuelta por ser esta existente.

RITE IT.1.1.4.1. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (VENTILACIÓN)

Zona de actuación:

Se proyectan dos aseos de planta en la zona del vestíbulo principal del edificio. En dichos aseos hay que asegurar una correcta ventilación de los mismos atendiendo a los dispuesto en el RITE. Así mismo, se ha realizado el cálculo de los conductos de ventilación en las zonas de oficinas de las distintas plantas en las que se instala climatización. Las exigencias impuestas por el RITE sobre calidad del aire interior proceden de la norma UNE-EN 13779 y del informe CR 1752 del CEN.

• Todos los edificios dispondrán de un sistema de ventilación mecánica.

En nuestro caso puntual de actuación, se extraerá el aire de los dos aseos de forma conducida a través del falso techo de los mismos.

• El aire exterior de ventilación se introducirá debidamente filtrado al edificio.

(<u>Esta parte queda cubierta con el sistema de climatización actual del edificio, y se dispondrán las puertas de los nuevos</u> aseos con suficiente holgura inferior para que pueda ser renovado el aire interior de los mismos)

Más concretamente en base al RITE, para locales sin ocupación humana permanente será aplicará el método indirecto.

Considerando una calidad de aire interior (IDA2) para las superficies útiles de los aseos (5.7m2 y 4 m2) se estima necesario un caudal de ventilación de (4.73 l/s y 3.32 l/s respectivamente, en total 8.05 l/s)



No obstante, según el CTE DB HS3, podemos considerar un mínimo de 6 l/s o 8 l/s como máximo por cuarto húmedo. Así pues, si optamos por considerar este último criterio por ser más restrictivo que el impuesto en el RITE.

El caudal total a extraer debido a los dos aseos de planta consideramos sea 8l/s+8l/s=16l/s =57.6 m3/h.

Tabla 2.1 Caudales mínimos para ventilación de caudal constante en locales habitables

	Caudal mínimo q _v en l/s									
		Locales seco	Locales húmedos (2)							
Tipo de vivienda	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores (3)	Mínimo en total	Minimo por local					
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6					
2 dormitorios	8	4	8	24	7					
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8					

- (1) En los locales secos de las viviendas destinados a varios usos se considera el caudal correspondiente al uso para el que resulte un caudal mayor
- (2) Cuando en un mismo local se den usos de local seco y húmedo, cada zona debe dotarse de su caudal correspondiente
- (3) Otros locales pertenecientes a la vivienda con usos similares (salas de juego, despachos, etc.)

El dimensionamiento de conductos y bocas de extracción y de paso se justifica en base a estos criterios y se complementan con el fabricante de ventilación dónde se sobrepasan los mínimos exigidos en base a su dilatada experiencia en la materia.

1 El área efectiva total de las aberturas de ventilación de cada local debe ser como mínimo la mayor de las que se obtienen mediante las fórmulas que figuran en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Área efectiva de las aberturas de ventilación de un local en cm2

Aberturas de admisión	49.0
Aberturas de extracción	4-q, ó 4-q.,
Aberturas de paso	70 cm² ó 8 q _e
Aberturas mixtas (1)	8·q.

(1) El área efectiva total de las aberturas mixtas de cada zona opuesta de fachada y de la zona equidistante debe ser como mínimo el área total exigida.

4.2.2 Conductos de extracción para ventilación mecánica

1 Cuando los conductos se dispongan contiguos a un local habitable, salvo que estén en cubierta o en locales de instalaciones o en patinillos que cumplan las condiciones que establece el DB HR, la sección nominal de cada tramo del conducto de extracción debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula 4.1:

$$S \ge 2.5 \cdot q_{si} \tag{4.1}$$

siendo

- q_{it} el caudal de aire en el tramo del conducto [l/s], que es igual a la suma de todos los caudales que pasan por las aberturas de extracción que vierten al tramo.
- 2 Cuando los conductos se dispongan en la cubierta, la sección debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula

$$S \ge 1.5 \cdot q_{ij} \tag{4.2}$$

En los correspondientes plano de instalaciones se observan los modelos y consideraciones al respecto

Actualmente, la normativa sobre ventilación en aparcamientos y garajes se encuentra regulada por el Código Técnico de la Edificación, y más concretamente en el Documento Básico sobre Salubridad en el que se fijan los objetivos básicos en cuanto a "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

En la zona de garaje (Sutil aprox. 270 m2):

Tabla 2.2 Caudales de ventilación mínimos en locales no habitables

Caudal minimo q, en l/s					
Por m² útil	En función de otros parámetros				
0,7					
	120 por plaza				
10					
	Por m² útil 0,7				

En los aparcamientos y garajes debe disponerse un sistema de ventilación que puede ser natural o mecánica. <u>En nuestro caso, la ventilación deberá ser mecánica ya que la superficie útil excede de 100 m2 a pesar de que consideramos 5 plazas de parking.</u>

Medios de ventilación natural

Deben disponerse aberturas mixtas al menos en dos zonas opuestas de la fachada de tal forma que su reparto sea uniforme y que la distancia a lo largo del recorrido mínimo libre de obstáculos entre cualquier punto del local y la abertura más próxima a él sea como máximo igual a 25 m. Si la distancia entre las aberturas opuestas más próximas es mayor que 30 m debe disponerse otra equidistante de ambas, permitiéndose una tolerancia del 5%.

En el caso de garajes que no excedan de cinco plazas ni de 100 m2 útiles, en vez de las aberturas mixtas, pueden disponerse una o varias aberturas de admisión que comuniquen directamente con el exterior en la parte inferior de un cerramiento y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte superior del mismo cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1,5 m.

Medios de ventilación mecánica

La ventilación debe realizarse por depresión y puede utilizarse una de las siguientes opciones:

- a) con extracción mecánica ;(Este es el utilizado en proyecto).
- b) con admisión y extracción mecánica.

Debe evitarse que se produzcan estancamientos de los gases contaminantes y para ello, las aberturas de ventilación deben disponerse de la forma indicada a continuación o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:

- a) haya una abertura de admisión y otra de extracción por cada 100 m2 de superficie útil;
- b) la separación entre aberturas de extracción más próximas sea menor que 10 m.

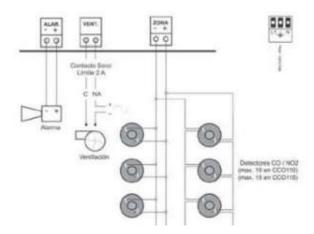
Como mínimo deben emplazarse dos terceras partes de las aberturas de extracción a una distancia del techo menor o igual a 0,5 m.

En los aparcamientos compartimentados en los que la ventilación sea conjunta deben disponerse las aberturas de admisión en los compartimentos y las de extracción en las zonas de circulación comunes de tal forma que en cada compartimento se disponga al menos una abertura de admisión.

En aparcamientos con 15 o más plazas se dispondrán en cada planta al menos dos redes de conductos de extracción dotadas del correspondiente aspirador mecánico.

En los aparcamientos que excedan de cinco plazas o de 100 m2 útiles debe disponerse un sistema de detección de monóxido de carbono en cada planta que active automáticamente el o los aspiradores mecánicos cuando se alcance una concentración de 50 ppm. en aparcamientos donde se prevea que existan empleados y una concentración de 100 ppm. en caso contrario.

A continuación, se ejemplifica el esquema de una central de detección de CO para actuar sobre un ventilador en función de los datos recogidos por los detectores de CO (1 detector por cada 200 m2 aprox.).



1.- ABERTURAS DE VENTILACIÓN

1.1.- Garajes

1.1.1.- Ventilación mecánica

1.1.1.1.- Rejillas de extracción mecánica

	Abreviaturas utilizadas									
Au	Área útil	Núm.	Número de rejillas/aberturas iguales							
qv	Caudal de ventilación mínimo exigido.	Tab	Tipo de abertura (A: admisión, E: extracción, P: paso, M: mixta)							
qe	Caudal de ventilación equilibrado (+/- entrada/salida de aire)	qa	Caudal de ventilación de la abertura.							
Amin	Área mínima de la abertura.	Areal	Área real de la abertura.							

	Cálculo de las aberturas de ventilación										
	Au	qv (l/s)	qe (I/s)	Amin (m²)	Aberturas de ventilación						
	(m²)				Núm.	Tab	qa (l/s)	Areal (cm²)	Dimensiones (mm)		
garaje	114.2	600.0	600.0	0.30	1	Α	600/3	900	300X300		
					1	Α	600/3	900	300X300		
					1	Α	600/3	900	300X300		

1.1.1.2.- Aberturas de admisión

	Abreviaturas utilizadas									
Au	Área útil	Núm.	Número de rejillas/aberturas iguales							
qv	Caudal de ventilación mínimo exigido.	Tab	Tipo de abertura (A: admisión, E: extracción, P: paso, M: mixta)							
qe	Caudal de ventilación equilibrado (+/- entrada/salida de aire)	qa	Caudal de ventilación de la abertura.							
Amin	Área mínima de la abertura.	Areal	Área real de la abertura.							

2.- CONDUCTOS DE VENTILACIÓN

2.1.- Garajes

2.1.1.- Ventilación mecánica

2.1.1.1.- Conductos de extracción

1-	٧	Έ	N
----	---	---	---

1-1-11	Cálculo de conductos										
Tramo	qv	Sc	Sreal	Dimensiones	De	V	Lr	Lt	J	Pent	Psal
Tranio	(l/s)	(cm²)	(cm²)	(mm)	(cm)	(m/s)	(m)	(m)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)

1-VEI	EM - 1.1 750.0 1125.0 1256.6 Ø 400 4		40.0	6.0	1.5	1.5	0.206	9.867	9.661			
Abreviaturas utilizadas												
qv	qv Caudal de aire en el conducto						Longitud medida sobre plano					
Sc	Sección calculada						Longitud total de cálculo					
Sreal	Sección	real				J	Pérdida de carga					
De	Diámetro equivalente					Pent	t Presión de entrada					
V	Velocidad						Presid	ón de	salida	3		_

Tramo	qv (l/s)	Sc (cm²)	Sreal (cm²)	Dimensiones (mm)	De (cm)	v (m/s)	Lr (m)	Lt (m)	J (mm.c.a.)	Pent (mm.c.a.)	Psal (mm.c.a.)
1.1 - 1.2	562.5	843.8	989.8	Ø 355	35.5	5.7	6.1	6.1	0.878	9.661	8.784
1.2 - 1.3	375.0	562.5	615.8	Ø 280	28.0	6.1	15.5	15.5	4.266	8.784	4.518
1.3 - 1.4	187.5	281.3	314.2	Ø 200	20.0	6.0	6.1	6.1	2.021	4.518	2.497

3.- ASPIRADORES HÍBRIDOS, ASPIRADORES MECÁNICOS Y EXTRACTORES

3.1.- Garajes

3.1.1.- Ventilación mecánica

Cálculo d			
Referencia	Caudal (l/s)	Presión (mm.c.a.)	
1-VEM	750.0	9.867	

SILENT DUAL 100









Extractor para baño, autónomo e inteligente. Autoajusta sus prestaciones a las condiciones ambientales y a la demanda de ventilación a través de dos sensores: un detector de presencia y un sensor de humedad.

SILENT DUAL incorpora un algoritmo inteligente de control a través del cual el extractor de baño autoajusta su consigna en función de las condiciones ambientales, sin necesidad de interacción con el usuario.

SILENT DUAL aprende del entorno donde esta instalado (condiciones ambientales) y determina como tiene que funcionar.

Motor AC regulado para obtener un caudal adecuado, ajustando el consumo eléctrico y el ruido en función de la demanda real de ventilación.

Conexión directa a dos hilos (L. N).

- Alimentación: 220-240V 50Hz.
- Temperaturas de trabajo: -5°C/+40°C.
- IP45 Clase II.
- Protección térmica.
- Compuerta antirretorno desmontable.











AUTO %HR

PLUG&PLAY

DISEÑADOS PARA UNA INSTALACIÓN FÁCIL

FUNCIONAMIENTO

SILENT DUAL

Controla continuamente las condiciones ambientales y adapta automáticamente la velocidad del motor y, por lo tanto, la ventilación, a las necesidades reales del momento, activando uno de los cuatro modos de operación y optimizando así el consumo de energía y el nivel de sonido.

NO DETECCIÓN DE PRESENCIA NO "EVENTO DE HUMEDAD"

HR* instantánea < HR* ambiental media No detección

* Humedad relativa







43% RPM

Dependiendo de la configuración del modo de funcionamiento inicial (intermitente o permanente)

DETECCION DE PRESENCIA

HR instantánea < HR ambiental media Sí detección.









de 2' a 15'

CAMBIO BRUSCO DE HUMEDAD

HR instantánea < HR ambiental media "Cambio brusco".













CAMBIO SUAVE DE HUMEDAD

HR instantánea < HR ambiental media "Cambio suave"









Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeช่ 3com prover la seva autenticitat

EXTRACTORES DE BAÑO

SILENT DUAL 100



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

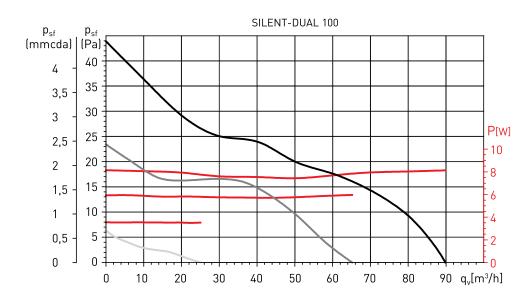
Modelo		Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal máximo (m³/h)	Nivel de presión sonora (dB(A)) a 3 m
	MAXIMO	2200	8	0,08	90	26,5
SILENT DUAL 100	PIR+TEMP0	1670	6	0,08	65	22
	CONTINUO	910	4	0,07	25	<20

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

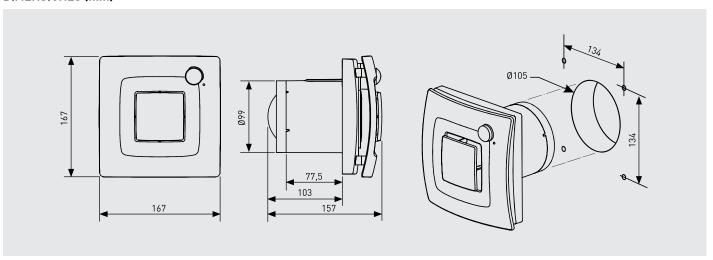
Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA
MAXIMO	27	29	37	38	44	40	36	24	47	26,5
PIR+TEMP0	21	23	31	33	39	36	30	18	43	22
CONTINUO	17	18	18	18	21	20	19	18	28	<20,0

Nivel de presión sonora (LpA) medido a 3 m y en campo libre.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSIONES (mm)



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

SILENT DUAL 200









Extractor para baño, autónomo e inteligente. Autoajusta sus prestaciones a las condiciones ambientales y a la demanda de ventilación a través de dos sensores: un detector de presencia y un sensor de humedad.

SILENT DUAL incorpora un algoritmo inteligente de control a través del cual el extractor de baño autoajusta su consigna en función de las condiciones ambientales, sin necesidad de interacción con el usuario.

SILENT DUAL aprende del entorno donde esta instalado (condiciones ambientales) y determina como tiene que funcionar.

Motor AC regulado para obtener un caudal adecuado, ajustando el consumo eléctrico y el ruido en función de la demanda real de ventilación.

Conexión directa a dos hilos (L, N).

- Alimentación: 220-240V 50Hz.
- Temperaturas de trabajo: -5°C/+40°C.
- IP45 Clase II.
- Protección térmica.
- Compuerta antirretorno desmontable.











AUTO %HR

PLUG&PLAY

DISEÑADOS PARA UNA INSTALACIÓN FÁCIL

FUNCIONAMIENTO

SILENT DUAL

Controla continuamente las condiciones ambientales y adapta automáticamente la velocidad del motor y, por lo tanto, la ventilación, a las necesidades reales del momento, activando uno de los cuatro modos de operación y optimizando así el consumo de energía y el nivel de sonido.

NO DETECCIÓN DE PRESENCIA NO "EVENTO DE HUMEDAD"

HR* instantánea < HR* ambiental media No detección

* Humedad relativa







43% RPM

Dependiendo de la configuración del modo de funcionamiento inicial (intermitente o permanente)

DETECCION DE PRESENCIA

HR instantánea < HR ambiental media Sí detección.









Temporizador: de 2' a 15'

 \rightarrow



CAMBIO BRUSCO DE HUMEDAD

HR instantánea < HR ambiental media "Cambio brusco".



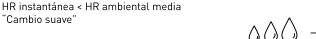




 \rightarrow















Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeช์ใจดัศฤติเป็น la seva autenticitat

EXTRACTORES DE BAÑO

SILENT DUAL 200



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

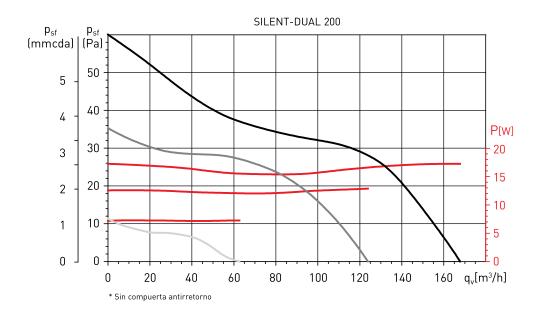
Modelo		Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal máximo (m³/h)	Nivel de presión sonora (dB(A)) a 3 m
	MAXIMO	2280	17	0,12	170	34
SILENT DUAL 200	PIR+TEMP0	1870	13	0,11	120	29
	CONTINUO	1010	7	0,09	60	<20

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

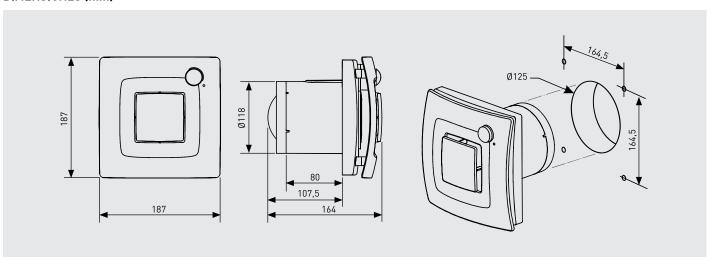
Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA
MAXIM0	26	33	42	48	49	50	42	29	54	34
PIR+TEMP0	22	29	38	44	45	46	38	25	50	30
CONTINUO	17	20	26	29	27	22	19	18	33	<20

Nivel de presión sonora (LpA) medido a 3 m y en campo libre.

CURVAS CARACTERÍSTICAS*



DIMENSIONES (mm)



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

www.solerpalau.es

SILENT DUAL 300









Extractor para baño, autónomo e inteligente. Autoajusta sus prestaciones a las condiciones ambientales y a la demanda de ventilación a través de dos sensores: un detector de presencia y un sensor de humedad.

SILENT DUAL incorpora un algoritmo inteligente de control a través del cual el extractor de baño autoajusta su consigna en función de las condiciones ambientales, sin necesidad de interacción con el usuario.

SILENT DUAL aprende del entorno donde esta instalado (condiciones ambientales) y determina como tiene que funcionar.

Motor AC regulado para obtener un caudal adecuado, ajustando el consumo eléctrico y el ruido en función de la demanda real de ventilación.

Conexión directa a dos hilos (L. N).

- Alimentación: 220-240V 50Hz.
- Temperaturas de trabajo: -5°C/+40°C.
- IP45 Clase II.
- Protección térmica.
- Compuerta antirretorno desmontable.











AUTO %HR

PLUG&PLAY

DISEÑADOS PARA UNA INSTALACIÓN FÁCIL

FUNCIONAMIENTO

SILENT DUAL

Controla continuamente las condiciones ambientales y adapta automáticamente la velocidad del motor y, por lo tanto, la ventilación, a las necesidades reales del momento, activando uno de los cuatro modos de operación y optimizando así el consumo de energía y el nivel de sonido.

NO DETECCIÓN DE PRESENCIA NO "EVENTO DE HUMEDAD"

HR* instantánea < HR* ambiental media No detección

* Humedad relativa







43% RPM

Dependiendo de la configuración del modo de funcionamiento inicial (intermitente o permanente)

DETECCION DE PRESENCIA

HR instantánea < HR ambiental media Sí detección.













CAMBIO BRUSCO DE HUMEDAD

HR instantánea < HR ambiental media "Cambio brusco".













de 2' a 15'

CAMBIO SUAVE DE HUMEDAD

HR instantánea < HR ambiental media "Cambio suave"









Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeti3compresorat la seva autenticitat

EXTRACTORES DE BAÑO

SILENT DUAL 300



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

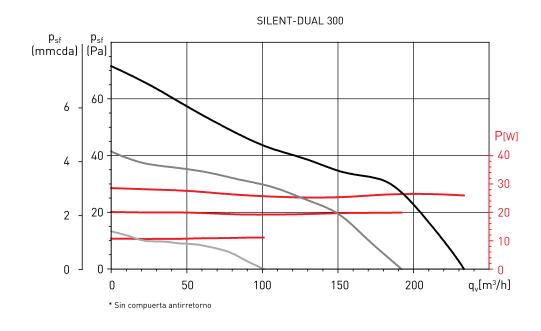
Modelo		Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal máximo (m³/h)	Nivel de presión sonora (dB(A)) a 3 m
	MAXIMO	2120	26	0,16	235	37
SILENT DUAL 300	PIR+TEMP0	1800	20	0,14	190	33
	CONTINUO	1010	11	0,11	100	<20

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

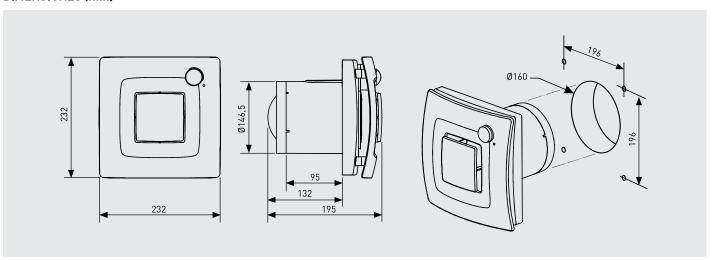
Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA
MAXIMO	19	33	38	49	55	51	43	29	57	37
PIR+TEMP0	16	29	34	45	51	47	40	26	53	33
CONTINUO	18	21	31	34	36	25	19	18	39	<20

Nivel de presión sonora (LpA) medido a 3 m y en campo libre.

CURVAS CARACTERÍSTICAS*



DIMENSIONES (mm)



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

CTE DB HE3.EFICIENCIA ENERGÉTICA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

Zona de actuación:

La zona de actuación a nivel de iluminación es la representada en el plano (I02.ILUMINACIÓN. EFICIENCIA ENERGÉTICA CTE DB HS3).

Se dotará de iluminación la zona del vestíbulo, la recepción, los dos nuevos aseos, la sala de atención a familiares, así como iluminación exterior ornamental o de acento para la fuente del patio que da al exterior. El objetivo fundamental es conseguir unos niveles de iluminación y uniformidad más elevados que los actuales empleando mucha menos potencia (mejorando el VEEI de los recintos de la zona de actuación)

Adicionalmente, en la zona del garaje se realizará "retrofit" en las luminarias estancas existentes, de modo que se anule la reactancia de las mismas y se adapten a tubos led de las mismas dimensiones que los existentes, aprovechando de este modo las carcasas existentes y aumentando el VEEI.

Las características de las luminarias utilizadas se reflejan en sus fichas técnicas incorporadas como anexo al presente apartado.

El alumbrado de seguridad garantiza la iluminación durante la evacuación de una zona. Entra en funcionamiento si la tensión es inferior al 70% de la nominal.

Existen tres tipos de alumbrado de alumbrado de seguridad: • De evacuación. • De ambiente o antipánico. • De zonas de alto riesgo.

Alumbrado de evacuación

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados.

- En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo, y en el eje de los pasos principales, una iluminancia mínima de 1 lux.
- En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux.
- · La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista. Se considera ruta de evacuación al recorrido que conduce desde un origen de evacuación hasta una salida de planta o hasta una salida de edificio.

Alumbrado de ambiente o antipánico

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos.

El alumbrado ambiente o antipánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40.

El alumbrado ambiente o antipánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

La ruta de evacuación puede ser iluminada de dos formas:

- 1. Utilizando el alumbrado normal en presencia de tensión de red y luminarias de emergencia en ausencia de ella.
- 2. Utilizando equipos de alumbrado de emergencia que estén permanentemente encendidos tanto en presencia de red como en ausencia de ella. De esta forma se garantiza que en ambos casos la instalación está correctamente iluminada

La iluminación de emergencia se considera resulta en el edifico, no obstante, se dotará de alumbrado de emergencia encima de las puertas de los nuevos aseos de planta, la sala de atención a familias y para el almacén bajo altillo y altillo-

almacén las necesarias para facilitar la visibilidad a los usuarios y que éstos puedan abandonar el edificio, impida situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

La iluminación de emergencia también se deberá incorporar:

En los estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta zonas generales del edificio.

En las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias

En los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.

Cerca (a una distancia inferior a 2 metros, medida horizontalmente) de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios. En los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente.

Cerca (a una distancia inferior a 2 metros, medida horizontalmente) de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.

Sistemas de control y regulación:

Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

- Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.
- b) Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.
- c) Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.

Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

Para la zona de actuación se han realizado las verificaciones que se expone a continuación:

- a) cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límite consignados en la Tabla 2.1 del apartado 2.1;
- b) cálculo del valor de potencia instalada en el edificio en iluminación a nivel global, constatando que no superan los valores límite consignados en la Tabla 2.2 del apartado 2.2;
- c) comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 2.3
- d) verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5.

EFICIENCIA ENERGÉTICA INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Tipo de uso:	Pública concurrencia		
Potencia lím	ite:10 W/m² (OTROS)		
Planta	Recinto	Superficie iluminada	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.
Planta baja	RECEPCIÓN	13	80.80
Planta baja	ATENCIÓN FAMILIAS	17	121.20
Planta baja	ASEO1	6	55.00
Planta baja	ASEO2	4	55.00
Planta baja	VESTIBULO (Zona de circulación)	69	393.40
Planta baja	PASILLO (Zona de circulación)	11	80.80
	TOTAL	120	786.20
Potencia tota	al instalada por unidad de superficie	iluminada: Ptot/Stot (W/	m²): 6.57

INFORMACIÓN RELATIVA A LAS ZONAS

Administrativo	en gene	ral											
VEEI máximo	admisibl	e: 3.00 W	//m²										
Recinto	Índice del local	conside	de puntos rados en el oyecto	mante	ctor de enimiento evisto	inst	ncia total alada en paras + pos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	energ	de eficiencia jética de la talación	lluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas
	K		n		Fm	F	P (W)	Lm/W	VEE	EI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra
RECEPCIÓ N	1		28		0.80	8	30.80	5.70		1.30	460.53	9.0	80.0
Salas de reuni	ones												
VEEI máximo	admisibl	e: 8.00 W	//m²										
Recinto)	Índice del local	Número punto considerad el prove	s dos en	Factor mantenim previsi	iento	Potencia t instalada lámparas equipos a	en las lámpai + utilizadas e	ras	Valor de eficiencia nergética de instalación	Iluminancia media la horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas
								1					
		K	n		Fm		P (W)	Lm/W	١	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra
	4												I
ATENCIO FAMILIA		1	33		0.80		121.20	4.30		1.30	521.13	11.0	80.0
nas comune	es EN E	EDIFICI	OS NO RI	ESIDE	NCIALES								

Zonas com	unes EN EDIFICIOS NO	RESIDE	ENCIALES							
VEEI máxin	no admisible: 6.00 W/m²									
Planta	Recinto	Índic e del local	Número de puntos considerado s en el proyecto	Factor de mantenimient o previsto	Potencia total instalada en lámpara s + equipos aux.	Eficienci	Valor de eficiencia energética de la instalación	lluminanci a media horizontal mantenida	Índice de deslumbramient o unificado	Índice de rendimient o de color de las lámparas
		К	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra
Planta baja	ASEO1 (Aseo de planta)	0	12	0.80	55.00	4.60	3.80	252.98	7.0	80.0
Planta baja	ASEO2 (Aseo de planta)	0	14	0.80	55.00	5.10	4.90	280.35	0.0	80.0

Zonas cor	munes EN EDIFICIOS NO RE	ESIDE	NCIALES							
VEEI máxim	no admisible: 6.00 W/m²									
Planta	Recinto	Índice del local	Número de puntos considerados en el proyecto	Factor de mantenimiento previsto	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	Valor de eficiencia energética de la instalación	lluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas
		K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra
Planta baja	VESTIBULO (Zona de circulación)	1	74	0.80	393.40	1.05	1.30	412.90	18.0	80.0
Planta baja	PASILLO (Zona de circulación)	1	23	0.80	80.80	4.74	1.90	383.04	9.0	80.0

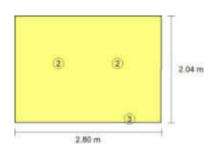
ANEJO. CÁLCULO LUMÍNICO

1.- ALUMBRADO INTERIOR

ASEO1	Planta	Dlanta haia		
		•	Volumen:	14.2 m³
	ASEO1 5.7 m ²		,	,

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.43
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

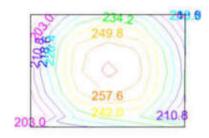


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	2	LIDERLUX ILUMINACIÓN LD-74125 25W	2200	44	92	2 x 25.0
3	1	LIDERLUX ILUMINACION LD-50109 LED 5 (570)	475	95	100	1 x 5.0

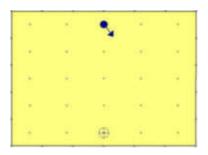
Total = 55.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	237.34 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	252.98 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	7.00

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



Iluminancia mínima (237.34 lux)

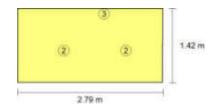
índice de deslumbramiento unificado (UGR = 7.00)

■ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 47)

RECINTO					
			5		
Referencia:	ASEO2	Planta:	Planta baja		
Superficie:	4.0 m ²	Altura libre:	2.50 m	Volumen:	$9.9 \; m^3$

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.34
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

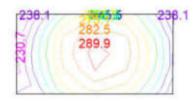


٦	Гіро	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	2	2	LIDERLUX ILUMINACIÓN LD-74125 25W	2200	44	92	2 x 25.0

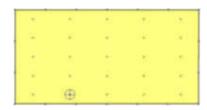
						Total = 55.0 W
3	1	LIDERLUX ILUMINACION LD-50109 LED 5 (570)	475	95	100	1 x 5.0

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	267.97 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	280.35 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	4.90 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	13.91 W/m²
Factor de uniformidad:	95.58 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



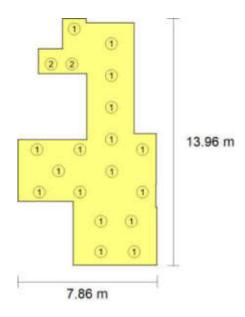
Iluminancia mínima (267.97 lux)

■ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 43)

RECINTO					
Referencia:	VESTIBULO	Planta:	Planta baja		
Superficie:	69.2 m²	Altura libre:	2.50 m	Volumen:	173.0 m³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.03
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

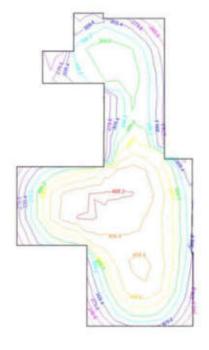
Disposición de las luminarias



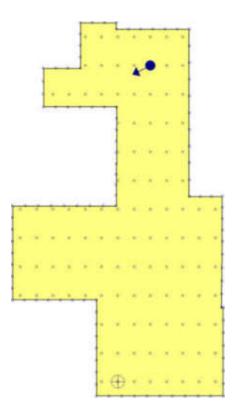
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	17	LIDERLUX ILUMINACION LD-30016 LED 20	2140	6	100	17 x 20.2
2	2	LIDERLUX ILUMINACIÓN LD-74125 25W	2200	44	92	2 x 25.0
						Total = 393.4 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	291.23 lux
Illuminancia media horizontal mantenida:	412.90 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	18.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.30 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	5.69 W/m²
Factor de uniformidad:	70.53 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

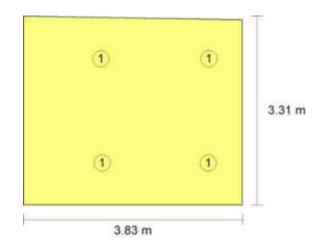


- Iluminancia mínima (291.23 lux)
- índice de deslumbramiento unificado (UGR = 18.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 220)

RECINTO					
Referencia:	RECEPCIÓN (Oficinas)	Planta:	Planta baj	a	
Superficie:	12.6 m²	Altura libre:	2.50 m	Volumen:	31.4 m³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.01
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

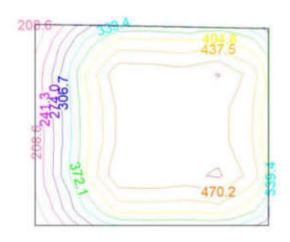
Disposición de las luminarias



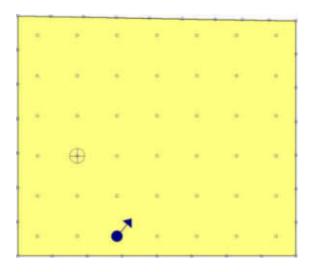
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	4	LIDERLUX ILUMINACION LD-30016 LED 20	2140	26	100	4 x 20.2
						Total = 80.8 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	390.89 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	460.53 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	9.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.30 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	6.42 W/m²
Factor de uniformidad:	84.88 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

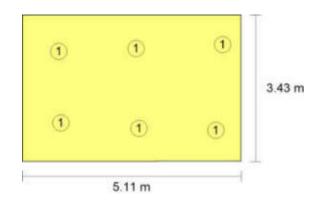


- 🗐 Iluminancia mínima (390.89 lux)
- ndice de deslumbramiento unificado (UGR = 9.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 73)

RECINTO				
Referencia:	ATENCIÓN FAMILIAS	Planta:	Planta baja	
Superficie:	17.5 m²	Altura libre:	2.50 m Volumen:	43.6 m³

Alumbrado normal	
	4.00
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.18
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

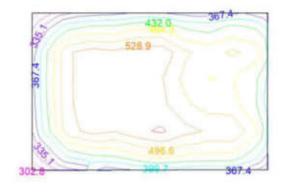
Disposición de las luminarias



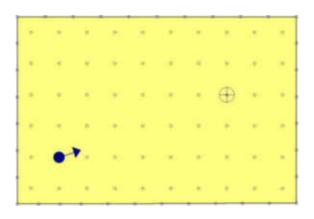
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	6	LIDERLUX ILUMINACION LD-30016 LED 20	2140	18	100	6 x 20.2
						Total = 121.2 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	463.43 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	521.13 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	11.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.30 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	6.94 W/m²
Factor de uniformidad:	88.93 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

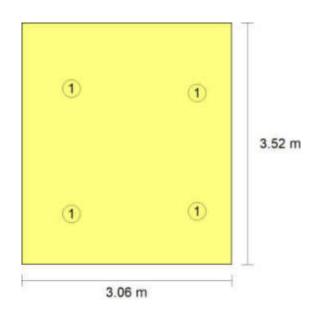


- Iluminancia mínima (463.43 lux)
- ndice de deslumbramiento unificado (UGR = 11.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 95)

RECINTO						
Referencia:	PASILLO (Zona de circulación)	Planta:	Planta ba	ja		
Superficie:	10.8 m ²	Altura libre:	2.50 m	Volumen:	26.9 m ³	

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.60
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

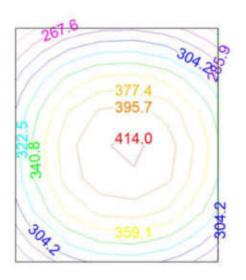
Disposición de las luminarias



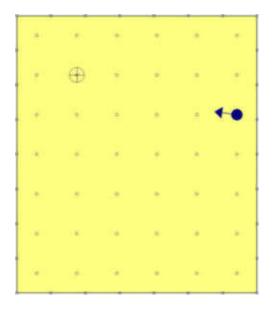
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	4	LIDERLUX ILUMINACION LD-30016 LED 20	2140	26	100	4 x 20.2
						Total = 80.8 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	343.52 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	383.04 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	9.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.90 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	7.50 W/m²
Factor de uniformidad:	89.68 %

Valores calculados de iluminancia



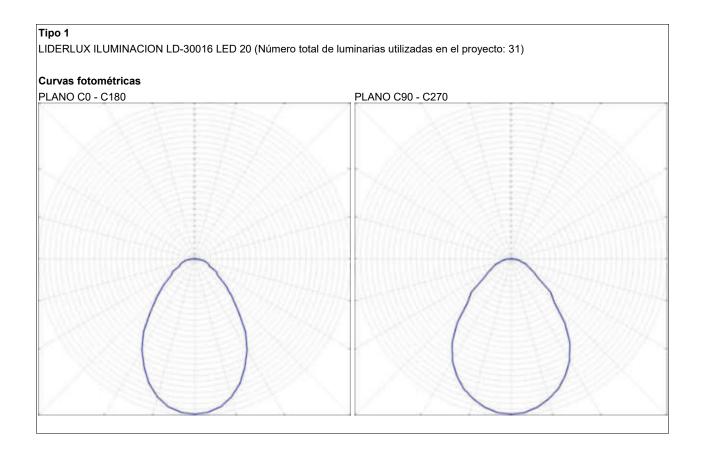
Posición de los valores pésimos calculados

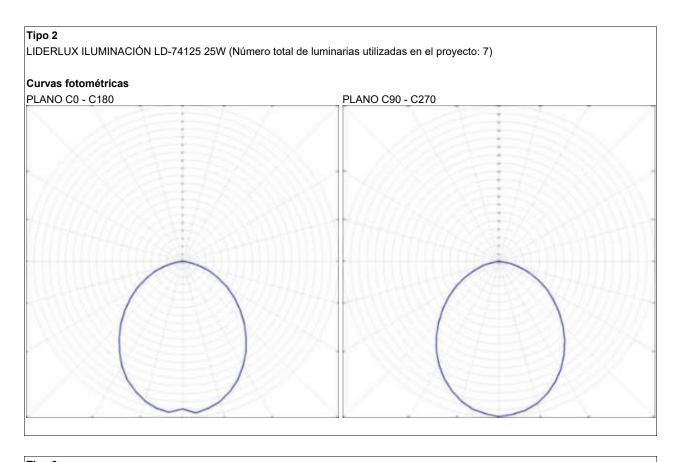


- 🗐 Iluminancia mínima (343.52 lux)
- índice de deslumbramiento unificado (UGR = 9.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 72)

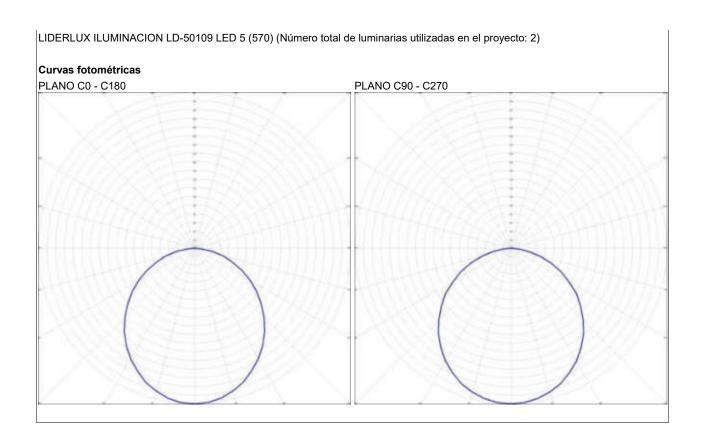
2.- CURVAS FOTOMÉTRICAS

TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado normal)

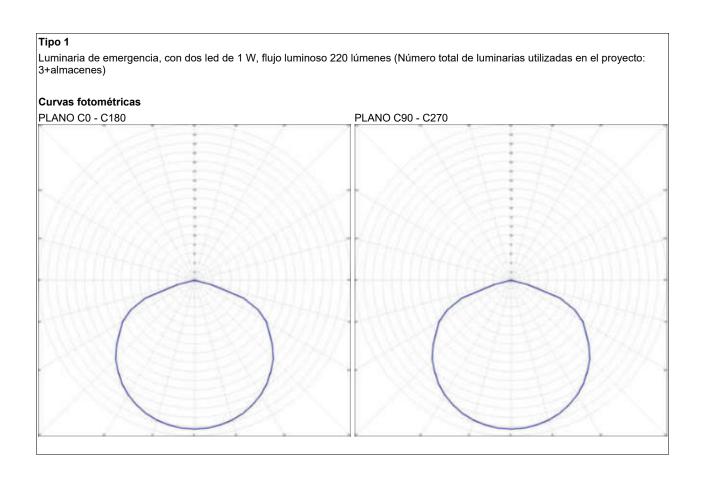




Tipo 3

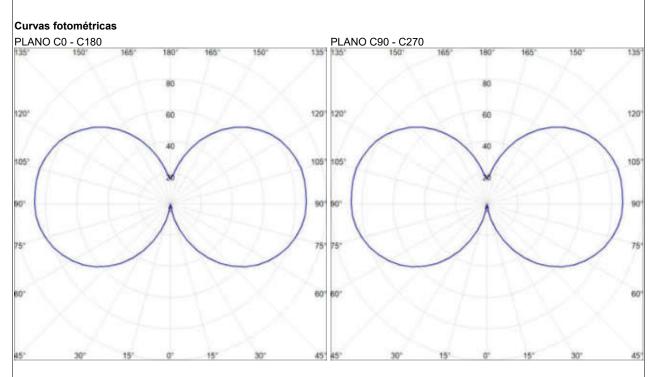


TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado de emergencia)



Tipo 1

BALIZA modelo Finisterre "SANTA & COLE", empotrado, de 810 mm de altura, compuesto por cuerpo de hierro fundido con protección antioxidante y acabado pintado, de color negro, y difusor de vidrio moldeado de gran resistencia, con 4 led de 1 W, color blanco.(Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 5)



DOWNLIGHT EMPOTRADO LD-74125



Cuerpo de luminaria

Cuerpo y base disipadora en aleación de aluminio.

Óptica

Lente en PMMA de alta calidad.

Fuente de alimentación en caja independiente.

Acabados

Ral 9010 Ral 9006 (Gris)

(Consultar disponibilidad para otros acabados)



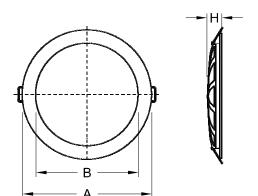


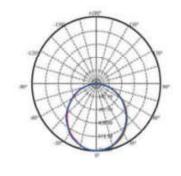
Dimei	nsiones	(mm)	
A	В	Н	Diámetro de cort

Dime	nsiones	(mm)	
A	В	Н	Diámetro de corte Ø
220	166	32	198

Modelo	w	Lm	IRC	K	Ángulo de apertura
LD - 74125	25	2200	>85	4000	120°

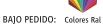
Curva de distribución luminosa































Cuerpo de luminaria

Construido en aluminio extruido de 2mm de espesor. Tapa de cierre en aleación de aluminio.

Su diseño permite crear una perfecta continuidad en cada tramo de línea.

Diseñada para adosar o suspender al techo en líneas contínuas o individuales.

Acabados

Ral 9010

Ral 9006 (Gris texturizado)

(Consultar disponibilidad para otros acabados)

Componente óptico

La óptica de la luminaria está compuesta por un metacrilato opal, fabricado a partir de placas acrílicas con ambas caras brillo. Mejorando así la uniformidad en el difusor, evitando que se aprecie la fuente de luz. Optimizado para un alto confort visual.

Equipo

Las luminarias están preparadas para alojar distintas fuentes de alimentación, regulables de 1-10 V, Dali con conexión de 5 polos, o equipos no regulables con conexión rápida de 3 polos.

Sin necesidad de herramientas para conexión.

Tensión de alimentación:

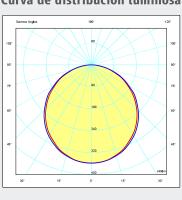
220-240 V/ 50-60 Hz.

(Equipo integrado en la luminaria).





Curva de distribución luminosa



Modelo	w	Lm	IRC	Temperatura de color
LD-50109 LED5	5	475	>80	4.000K
LD-50109 LED6	6.2	578	>80	4.000K
LD-50109 LED7	7.4	682	>80	4.000K
LD-50109 LED9	9.2	818	>80	4.000K
LD-50109 LED12	12.3	1151	>80	4.000K
LD-50109 LED14	14.7	1364	>80	4.000K
LD-50109 LED18	18.5	1631	>80	4.000K
LD-50109 LED22	22.4	2139	>80	4.000K
LD-50109 LED27	27.8	2439	>80	4.000K

APLICACIONES:



















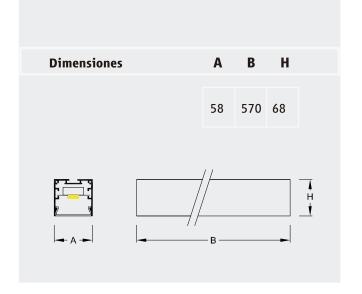




FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO LUZ DIRECTA -DIFUSOR OPAL MODELO LD-50109 (570MM)



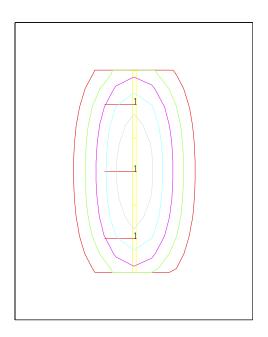




UGR S = 0.500

Reflectancies										
Ceiling/Cavity	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Walls	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
WorkingPlane	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
RoomDimensions		Crosswise				ViewedE				
x=2H y=2H	15.3	16.6	15.6	16.8	17.3	15.5	16.8	15.8	17.0	17.3
x=2H y=3H	16.9	18.1	17.2	18.4	18.8	17.1	18.3	17.4	18.6	18.8
x=2H y=4H	17.6	18.7	17.9	19.0	19.5	17.8	18.9	18.1	19.2	19.5
x=2H y=6H	18.1	19.1	18.4	19.4	19.9	18.3	19.3	18.6	19.6	19.9
x=2H y=8H	18.3	19.3	18.6	19.6	20.1	18.5	19.5	18.8	19.8	20.1
x=2H y=12H	18.3	19.3	18.7	19.6	20.2	18.6	19.5	18.9	19.9	20.2
x=4H y=2H	16.1	17.2	16.4	17.5	17.9	16.2	17.3	16.5	17.6	17.9
x=4H y=3H	17.9	18.8	18.2	19.1	19.6	18.0	19.0	18.4	19.3	19.6
x=4H y=4H	18.7	19.5	19.1	19.9	20.4	18.8	19.7	19.2	20.0	20.4
x=4H y=6H	19.3	20.0	19.7	20.4	21.0	19.4	20.2	19.9	20.6	21.0
x=4H y=8H	19.5	20.2	19.9	20.6	21.2	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2
x=4H y=12H	19.6	20.3	20.1	20.7	21.3	19.8	20.4	20.3	20.9	21.3
x=8H v=4H	19.0	19.7	19.5	20.1	20.7	19.2	19.8	19.6	20.2	20.7
x=8H y=6H	19.8	20.4	20.3	20.8	21.4	19.9	20.5	20.4	20.9	21.4
x=8H y=8H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.7	20.2	20.7	20.7	21.2	21.7
x=8H y=12H	20.3	20.7	20.8	21.2	21.8	20.5	20.9	21.0	21.4	21.8
x=12H y=4H	19.1	19.7	19.5	20.1	20.7	19.2	19.8	19.6	20.2	20.7
x=12H y=6H	19.9	20.4	20.4	20.8	21.4	20.0	20.5	20.5	20.9	21.4
x=12H y=8H	20.2	20.6	20.7	21.1	21.7	20.3	20.8	20.8	21.2	21.7





700.0 lx

CONDICIONES DE CÁLCULO

Local

Superficie	Altura	Grado de reflexión	Factor mantenimiento
30 m²	3m	Techo 70% Paredes 60% Suelo 36 %	0.8

Luminaria

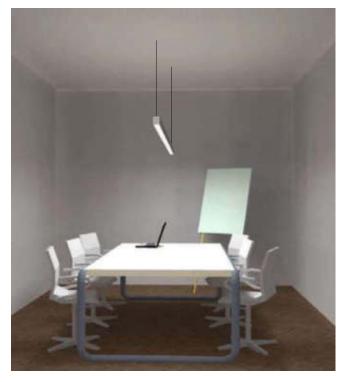
Modelo :LD-50109 LED 24 Altura de montaje: 2m

Resultado de los cálculos

Em [lx] superfice de trabajo : 593lx Altura plano de trabajo: 0.85

Emin / Em (uniformidad) plano de trabajo :0.50

VEE : 3.69 W/m² VEEI : 3.4 W/m²/100 lx Potencia total : 73.8w





FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO **MODELO LD-30016**



Cuerpo de luminaria

Construido en chapa de acero de primera calidad. Su espesor aporta una gran rigidez mecánica, permitiendo incorporar el resto de los elementos que configuran la luminaria.

Su diseño nos permite adaptarla a los distintos sistemas de falsos techos normalizados en el mercado. Posibilidad de adaptación a cualquier tipo de techos

Será necesario, para su acoplamiento a techos de perfilería oculta, de escayola o pladur, el conjunto de anclajes modelo LD-215. Dicho conjunto deberá pedirse por separado.

Tratamiento de pintura

El proceso de desengrase, permite lograr una gran uniformidad en la pintura (Polvo Epoxi-Poliester) aplicada en los cuerpos de la luminaria, los cuales son termoesmaltados en blanco RAL-9010.

Componente óptico

La óptica de la luminaria está compuesta por un microprisma fabricado a partir de placas acrílicas en extrusión de plástico acrílico, acabado transparente con grabado de alta eficacia y uniformidad. Optimizado para un alto confort visual, mejorando la uniformidad de la luz.

Equipo

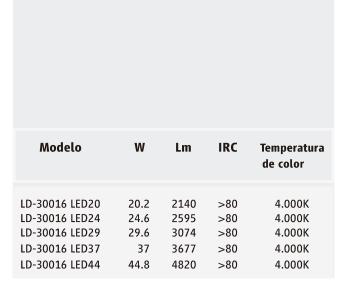
Las luminarias están preparadas para alojar distintas fuentes de alimentación, regulables de 1-10 V, Dali con conexión de 5 polos, o equipos no regulables con conexión rápida de 3 polos.

Sin necesidad de herramientas para conexión. Tensión de alimentación:

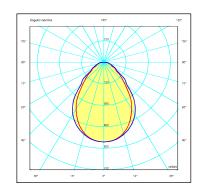
220-240 V/ 50-60 Hz.

Dimensiones		Α	В	Н	
		597	597	57	
	<u></u>	Corte o	B-de techo: 5	580x580]H - -





Curva de distribución luminosa



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat



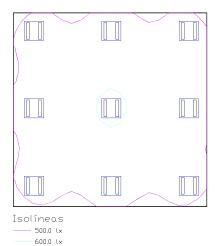












CONDICIONES DE CÁLCULO

Local

Superficie	Altura	Grado	Factor
		de reflexión	mantenimiento
36 m²	3m	Techo 70% Paredes 50% Suelo 20 %	0.8

Luminaria

Modelo :LD-30016 LED37w Altura de montaje: 3m

Distancia entre luminarias : (Eje x) 2.4m

(Eje y) 2.4m

Resultado de los cálculos

Em [lx]: 547 lx (Altura plano de trabajo 0.85)

Emin / Em (uniformidad): 0.83

VEE: 9.25 W/m² VEEI: 1.69 W/m²/100 lx Potencia total: 333w



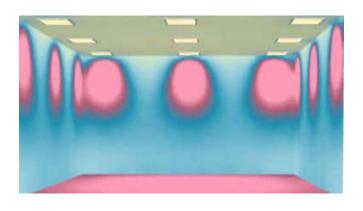




TABLA UGR

UGR S = 0.250

Reflectancies										
Ceiling/Cavity	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Walls	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
WorkingPlane	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
RoomDimensions	ViewedC	Crosswise				ViewedE				
x=2H y=2H	14.1	15.3	14.4	15.5	15.7	14.1	15.2	14.4	15.4	15.7
x=2H y=3H	15.2	16.2	15.5	16.5	16.7	15.2	16.2	15.5	16.5	16.7
x=2H y=4H	15.8	16.7	16.1	17.0	17.2	15.7	16.7	16.0	16.9	17.2
x=2H y=6H	16.3	17.2	16.7	17.5	17.8	16.2	17.2	16.6	17.4	17.8
x=2H y=8H	16.6	17.4	16.9	17.8	18.0	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0
x=2H y=12H	16.8	17.6	17.2	17.9	18.2	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2
x=4H y=2H	14.5	15.5	14.8	15.8	16.0	14.5	15.5	14.8	15.7	16.0
x=4H y=3H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.8	16.6	16.2	16.9	17.3
x=4H y=4H	16.5	17.3	16.9	17.6	17.9	16.5	17.2	16.9	17.6	17.9
x=4H y=6H	17.2	17.9	17.7	18.2	18.6	17.2	17.9	17.6	18.2	18.6
x=4H y=8H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0
x=4H y=12H	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3	17.9	18.4	18.3	18.8	19.3
x=8H y=4H	16.8	17.4	17.2	17.8	18.2	16.8	17.4	17.2	17.8	18.2
x=8H y=6H	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0	17.7	18.1	18.1	18.6	19.0
x=8H y=8H	18.1	18.6	18.6	19.0	19.4	18.1	18.5	18.6	19.0	19.4
x=8H y=12H	18.6	18.9	19.1	19.4	19.8	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8
x=12H y=4H	16.8	17.4	17.3	17.8	18.2	16.8	17.3	17.3	17.8	18.2
x=12H y=6H	17.8	18.2	18.2	18.6	19.1	17.7	18.1	18.2	18.6	19.1
x=12H y=8H	18.3	18.6	18.7	19.1	19.5	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5

REBT.BAJA TENSIÓN

Zona de actuación:

La detallada en el plano (I04.REBT BAJA TENSIÓN). Cabe señalar que en resumen nuestra actuación se centra en el cambio de iluminación de las zonas indicas anteriormente en su apartado correspondiente y la dotación de ventilación de los nuevos lavabos se deben de aplicar la ITC-BT-28 (pública concurrencia), especialmente en los puntos que se indican:

- Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.
- En el cuadro general de distribución o en los secundarios se dispondrán dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen
- En las instalaciones para alumbrado de locales <u>o dependencias donde se reúna público</u>, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.
- Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 y estarán constituidas por:
 - Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
 - Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente construidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
 - Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.
- Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios. Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

No obstante, todo lo anterior cabe destacar que a pesar de que el uso principal del edificio se considera de pública concurrencia, las zonas de actuación de forma independiente no se consideran por lo siguiente:

Según la ITC BT28 del Reglamento electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por RD842/2002, de 2 de agosto, los locales de pública concurrencia no se definen a priori, sino que se procede a realizar una enumeración de los mismos, agrupados como «locales de espectáculos y actividades recreativas» y «locales de reunión, trabajo y usos sanitarios», además de requisitos particulares para las instalaciones en quirófanos y salas de intervención en la ITC BT38, los referidos en la norma UNE 20460-3 para las condiciones BD2, BD3 y BD4 y, en general, para cualquier otro local no contemplado entre los anteriores y tenga capacidad para más de 100 personas.

Se entiende, en todos los casos, que el concepto «pública concurrencia» define la presencia de personas ajenas a los propios locales, es decir, distintos de los trabajadores de las empresas o entidades que pudieran tener su sede en los mismos.

Expresamente se dice en el segundo guion, bajo el epígrafe «Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios» que son locales de pública concurrencia los establecimientos comerciales con ocupación prevista de más de 50 personas (de «público»).

Para evitar en lo posible la estimación subjetiva se indica que el cálculo de la ocupación prevista (a efectos de este Reglamento) se realiza a base de 1 persona por cada 0,8 m2 de superficie útil, **exceptuando pasillos, repartidores, vestíbulos y servicios.**

Y en base a la superficie útil de **la sala de atención a familias**, esta tendría una ocupación de 23 personas en base a lo anterior, así que tampoco se consideraría de pública concurrencia. Por tanto, no se desdoblarán los circuitos de iluminación en tres circuitos independientes para estas zonas.

Instalaciones en garajes

El garaje cuenta para un total de 5 plazas de aparcamiento, con lo que es de aplicación la ITC-BT-29, al superar o igualar el número mínimo de 5 plazas.

De acuerdo con la citada instrucción técnica, <u>el garaje se clasifica como emplazamiento peligroso de clase l</u>, como consecuencia de considerarlo como un emplazamiento en el que hay o puede haber gases, vapores o nieblas en cantidad suficiente para producir una atmósfera explosiva o inflamable, y en el que hay o puede haber líquidos inflamables.

De acuerdo con la norma UNE-EN-60079-10 en la que se clasifican los emplazamientos peligrosos para atmósferas de gas explosivas y dentro de los emplazamiento s de clase I, el garaje se clasifica en zona 2; emplazamiento en el que no cabe contar, en condiciones normales de funcionamiento, con la formación de una atmósfera explosiva constituida por una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla, o en la que, en caso de formarse, dicha atmósfera explosiva sólo subsiste por espacios de tiempo muy breves.

Las prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas, a cumplir en este tipo de recintos, indicadas en la ITC-BT-29 son:

- Cumplimiento de la normativa en vigor en cuanto a la selección y requisitos de equipos eléctricos y sistemas de protección. (apartados 5 y 7, ITC-BT-29).
- Características y requisitos de cables y conductos, según lo dispuesto en el epígrafe 9 de la ITC-BT-29 y más concretamente en lo que se refiere a:
- La intensidad admisible en los conductores debe reducirse un 15% respecto al valor correspondiente a una instalación convencional.
- Los cables serán de tensión mínima asignada de 450/750V bajo tubo metálico rígido o flexible, o cables construidos de modo que dispongan de una protección mecánica, como por ejemplo los cables RVMV-K o RZ1MZ1-K (AS).

ANEJO BAJA TENSIÓN

1.- DISTRIBUCIÓN DE FASES

La distribución de las fases se deberá realizar de forma que la carga está lo más equilibrada posible.

2.- CÁLCULOS

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

Derivaciones individuales

(existente)

Instalación interior

EL cuadro general de mando y protección, contendrá los siguientes dispositivos de protección:

Interruptor diferencial general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos, o varios interruptores diferenciales para la protección contra contactos indirectos de cada uno de los circuitos o grupos de circuitos en función del tipo o carácter de la instalación.

Interruptor automático de corte omnipolar, destinado a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores.

Para cumplir con ITC-BT-47 en el caso particular de motores trifásicos, la protección contra sobrecargas y cortocircuitos se lleva a cabo mediante guardamotores, protección que cubre además el riesgo de la falta de tensión en una de sus fases.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

Datos o	de cálc	ulo de Cu	adro				
	Pcal	Longitud		Ic (A)	l'z (A)	c.d.t	c.d.ta
Esquema	(kW)	(m)	Línea	(//)	(//)	(%)	С
Cuadro individual 1							
Sub-grupo 1							
C1.1 (iluminación)	1.46	130.75	ES07Z1-K (AS) 3G1.5	6.35	14.50	1.90	1.93
C13 (VENTILADOR S Y P SILENT DUAL 100)	0.01	7.94	RZ1MZ1-K 3G2.5	0.04	30.00	-	0.04
C14 (alumbrado de emergencia)	0.06	584.60	ES07Z1-K (AS) 3G1.5	0.28	14.50	0.16	0.20
ILUMINACIÓN EXTERIOR (alumbrado exterior)	0.06	40.79	RZ1MZ1-K 3G6	0.24	52.00	0.02	0.06
Sub-grupo 2							
(ventilación de garaje)	0.69	37.33	SZ1-K (AS+) 5G1.5	2.01	17.50	0.21	0.24
Sub-grupo 3							
Plataforma elevadora (plataforma elevadora)	2.75	46.18	ES07Z1-K (AS) 5G2.5	3.97	18.00	0.61	0.65

es	cripción de las instalacio	ones				
Esquema	Línea	Tipo de instalación	Iz (A)	Fcagrup	Rinc (%)	l'z (A)
C1.1 (iluminación)	ES07Z1-K (AS) 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	1	14.50
C13 (VENTILADOR S Y P SILENT DUAL 100)	RZ1MZ1-K 3G2.5	Directa superficial	30.00	1.00	•	30.00
C14 (alumbrado de emergencia)	ES07Z1-K (AS) 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	•	14.50
ILUMINACIÓN EXTERIOR (alumbrado exterior)	RZ1MZ1-K 3G6	Directa superficial	52.00	1.00	-	52.00
		Tubo enterrado	53.00	1.00	-	53.00
		D=50 mm				
(ventilación de garaje)	SZ1-K (AS+) 5G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	17.50	1.00	ı	17.50
Plataforma elevadora (plataforma elevadora)	ES07Z1-K (AS) 5G2.5	Tubo superficial D=32 mm	18.00	1.00	1	18.00

	Sobrecar	ga y co	ortocircuito							
Esquema	Línea	Ic (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, no polos Telerruptor: In, no polos	12 (A)	/ A \	Ic u (K a)	Iccc (Ka)			ticcp (s)
Cuadro individual 1			IGA: 10 (bobina)							
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2							
C1.1 (iluminación)	ES07Z1-K (AS) 3G1.5	6.35	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50						
C13 (VENTILADOR S Y P SILENT DUAL 100)	RZ1MZ1-K 3G2.5	0.04	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	30.00	10	6.72	1.08	0.0	0.1

C14 (alumbrado de emergencia)	ES07Z1-K (AS)	0.28	Aut: 10 {C',B'}	14.50	14.50	10	6.72	0.14	0.0	1.3
	3G1.5							_	_	
ILUMINACIÓN EXTERIOR	RZ1MZ1-K 3G6	0.24	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	52.00	10	6.72	0.64	0.0	1.7
(alumbrado exterior)							4	2	2	8
Sub-grupo 2			Dif: 40, 300, 4							
(ventilación de garaje)	SZ1-K (AS+) 5G1.5	2.01	Guard: 3	3.63	17.50	15	6.72	0.19	0.0	1.2
Sub-grupo 3			Dif: 40, 300, 4							
Plataforma elevadora (plataforma elevadora)	ES07Z1-K (AS) 5G2.5	3.97	Guard: 4	5.80	18.00	15	6.72	0.26	0.0	1.1

Leyer	nda
c.d.t	caída de tensión (%)
c.d.t _{ac}	caída de tensión acumulada (%)
I _e	intensidad de cálculo del circuito (A)
l _z	intensidad máxima admisible del conductor en las condiciones de instalación (A)
Fo	, factor de corrección por agrupamiento
R _{inc}	porcentaje de reducción de la intensidad admisible por conductor en zona de riesgo de incendio o explosión (%)
P ₂	intensidad máxima admisible corregida del conductor en las condiciones de instalación (A)
12	intensidad de funcionamiento de la protección (A)
I _{eu}	poder de corte de la protección (kA)

000	intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (kA)
con	intensidad de cortoircuito al final de la linea (kA)
-mex	longitud máxima de la línea protegida por el fusible a cortocircuito (A)
Penic	potencia de cálculo (kW)
loce	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al inicio de la linea (s)
Сф	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al final de la línea (s)
fleep	tiempo de fusión del fusible para la intensidad de cortocircuito (s)

CTE.DB.SI / RSCIEI

Criterios generales

"En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

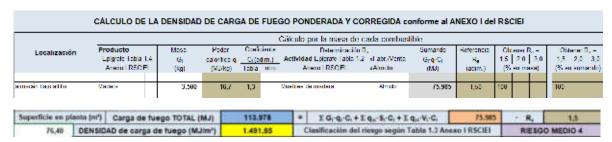
En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB. "

Se considera la zona de actuación del almacén bajo altillo, la zona de altillo almacén y en menor medida el aparcamiento (instalación de detección de CO), además se considerará la ampliación de la sala de actos.

En cuanto al aparcamiento, según tabla 1.1 CTE.DB.SI 1 el aparcamiento debe constituir un sector de incendio diferenciado cuando esté integrado en un edificio con otros usos. Además, las comunicaciones con otras zonas del mismos se harán a través de vestíbulo de independencia. Por tanto, según tabla 1.2 CTE.DB.SI 1 para altura de evacuación inferior o igual a 15 m la resistencia al fuego de las paredes, que delimitan el sector de incendio será El120 y para las puertas El2 T-C5, donde T es el tiempo considerando T/2 de la resistencia al fuego de la pared que la contiene o T/4 cuando sea a través de vestíbulo de independencia con dos puertas.

Para las zonas de almacén bajo altillo y zona de altillo-almacén, se estima la carga de fuego corregida ponderada según ANEXO 1 RSCIEI para verificar que no supera los 3.000.000 MJ y por tanto será de aplicación el CTE.DB.SI. (Se estima en 113.978 MJ + 191.482 MJ= 305.460 MJ) para las consideraciones abajo indicadas en función de la geometría de los locales)

Se ha considerado un almacenamiento de 268 ataúdes en total de un peso aproximado de 35 kg, de los cuales 100 se consideran almacenados en la planta bajo altillo y 168 se consideran almacenados el en almacén altillo.



					Cálc	ulo por la masa de	e cada combust	ible				
Localización	n Producto Epigrafe Talda 1.4 Anexo I RSGLI	Maxa C, (kg)	Poder calmifes q. (MJ/kg)	Coefficient C. (adim Table 100	ie j Aut	Determinació isided Epigrafa Tabla 1 Anexo I RSULI	n Ke	Sumando C, y, C, (MJ)	Referencia R, (sdim.)	1,5	ener R _a = 2,0 3,0 en masa)	Obtener H _e = 1,5 2,0 3,0 (% on sumando)
almacén altilo	Nadera	5.880	16,7	1,3	Muci	bles de madera	Almdo.	127.655	1,50	100		100
Superficie en pla 123.60	anta (m²) Carga de fue DENSIDAD de carga d	AND DESCRIPTION OF THE PERSONS NAMED IN	COLUMN TO SERVICE STATE OF THE PARTY OF THE	191,482		minutes in the last transfer	• E q _a ·S _i ·C _i + E d riesgo según l	ADDRESS OF THE PARTY OF THE PAR	127.65 to I RSCIEI	5	· R,	1,5 0 MEDIO 4

TABLA 13

Missel da dance	intelnance	Densidad de carga de fuego ponderada y corregida				
Nivel de riesgo intrinseco		Mosi/m²	MJ/m²			
BAJO	1	Q _e ≤ 100	Q _a ≤ 425			
BAUC	2	100 < Q ₄ ≤ 200	425 < Q _a ± 850			
	3	200 < Q _a ≤ 300	850 < Q _a ≤ 1.275			
MEDIO	4	300 < Q ₄ ≤400	1.275 < Q ₂ 5 1.700			
	5	400 < Q _a ≤ 800	1.700 < Q ₄ ≤ 3.400			
	6	800 < Q _a < 1.600	3.400 < Q _a ≤ 6.800			
ALTO	7	1.600< Q _a ≤ 3.200	6.800 < Q ₆ ≤ 13.600			
Otto:	8	3.200 < Q ₄	13600 < Q _x			

Locales de riego especial:

Los puntos ocupables de todos los locales de riesgo especial y los de las zonas de ocupación nula cuya superficie exceda de 50 m², se consideran origen de evacuación y deben cumplir los límites que se establecen para la longitud de los recorridos de evacuación hasta las salidas de dichos espacios, cuando se trate de zonas de riesgo especial, y, en todo caso, hasta las salidas de planta, pero no es preciso tomarlos en consideración a efectos de determinar la altura de evacuación de un edificio o el número de ocupantes.

En función de la tabla 2.1 CTE.DB.SI 1, se considera los siguiente para los recintos de almacén de planta baja y altilloalmacén:

Para el almacén-altillo:

S construida considerada=76.4 m2

Altura=2.09 m

V construido considerado=159.67 m3

Ocupación máx. prevista (según tabla 2.1 densidad de ocupación CTE DB SI3 de 1 pers/40 m2) = 1.91 personas= 2 personas

Para almacén bajo altillo:

S construida considerada =123.6 m2

Altura=2.10m

V construido considerado =259.56 m3

Ocupación máx. prevista (según tabla 2.1 densidad de ocupación de CTE DB SI3 1 pers/40 m2) =3.09 personas = 4 personas

Por tanto, considerando que en cualquier edificio un almacén de elementos combustibles en función de su volumen se considera de riesgo bajo el almacén bajo altillo y de riesgo medio el altillo-almacén por su volumen construido. No obstante, existe otro criterio que considera la carga de fuego interior de los mismos, considerando el uso de estos almacenes equiparable a comercial en función de la carga de fuego ponderada y corregida (Qs) ambos recintos se consideran de RIESGO MEDIO por estar la de ambos comprendida entre 850 y 3.400 MJ/m2.Por lo tanto, dada las singularidades insalvables de elementos existentes (montacargas y escalera de comunicación entre ambos, que se pretende eliminar) se tratarán los dos como un único bloque que se sectorizará debidamente del garaje a través de dos puertas de comunicación a través de vestíbulos de independencia, según se indica en la tabla 2.2 considerando las características de recinto de riesgo medio para ambos.

Tabla 2.2 Condiciones de las	s zonas de riesgo espe	cial integradas er	edificios (f)
------------------------------	------------------------	--------------------	---------------

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante (2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁾⁽⁴⁾	El 90	El 120	El 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio		si	Si
Puertas de comunicación con el resto del edificio	El ₂ 45-C5	2 x El ₂ 30 -C5	2 x El ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local ⁽⁵⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m (6)
Maximo recornos nasta alguna salida del local	≤ 25 m · ·	≤ 25 m	≥ 20

Vestíbulo de independencia

Recinto de uso exclusivo para circulación <u>situado entre dos o más recintos o zonas</u> con el fin de aportar una mayor garantía de compartimentación contra incendios <u>y que únicamente puede comunicar con los recintos o</u> zonas a independizar, con aseos de planta y con ascensores. Cumplirán las siguientes condiciones:

- Sus paredes serán El 120. Sus puertas de paso entre los recintos o zonas a independizar tendrán la cuarta parte de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador que separa dichos recintos y al menos El2 30-C5.
- La distancia mínima entre los contornos de las superficies barridas por las puertas del vestíbulo debe ser al menos 0,50 m.
- -Los mecanismos de apertura de las puertas de los vestíbulos estarán a una distancia de 0,30 m, como mínimo, del encuentro en rincón más próximo de la pared que contiene la puerta.

Espacios ocultos/pasos de instalaciones

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

- a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática El t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
- b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación El t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

Reacción al fuego

La reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliarios para aparcamiento y recintos de riesgo

especial será B-s1, d0 para revestimiento de techos y paredes. Para suelos, será BFL-s1

Evacuación

Las anchuras mínimas de puertas y pasos (mayor o igual a 0.80 m), pasillos, rampas (mayor o igual a 1 m) y escaleras (evacuación descendente, anchura mínima será mayor o igual a la ocupación entre 160) serán las establecidas en la tabla 4.1. Se comprueba que con los mínimos establecidos para la ocupación prevista en los almacenes citados es suficiente.

Puesto que se exige como mínimo dos salidas de recinto para el almacén bajo altillo y para el altillo-almacén según tabla 3.1 la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m. La longitud desde cualquier origen de evacuación hasta llegar a un punto de al menos dos recorridos alternativos será de 25 m salvo uso hospitalario.

Para la sala de actos que se amplía, se consideran 300 personas con un asiento asignado por persona y se deberán disponer al menos de dos salidas. El ancho necesario de las salidas se determina 300/200=1.50 m y además cumplirá que en caso de bloqueo de una de las dos toda la evacuación pueda realizarse correctamente.

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio <u>y</u> las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán <u>abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que <u>utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.</u> Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.</u>

Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien.

b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) <u>Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA</u>", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, <u>cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m²</u>, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- c) <u>Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación</u> desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Control del humo de incendio

En zonas de uso Aparcamiento "no abierto" (se consideran todos los requisitos resueltos) salvo el sistema de detección de humos que es necesario instalarlo o bien el siguiente sistema de ventilación equivalente.

Se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3, los cuales, cuando sean mecánicos, cumplirán las siguientes condiciones adicionales a las allí establecidas:

a) El sistema debe ser capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/plaza·s con una aportación máxima de 120 l/plaza·s y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una instalación de detección de incendios.

Instalaciones de protección contra incendios

En cuanto a los elementos de protección contra incendios, en general se exigirá extintores portátiles de eficacia 21A-113B en las zonas de riesgo especial indicadas a 15 m como máximo desde todo origen de evacuación. El resto de requisitos, salvo la detección de humos, se consideran resueltos para la zona de aparcamiento ya que al ser un sector de incendios de una superficie estimada de 270 m2 no le son exigibles ni boca de incendio ni sistema de detección de incendio por no exceder su superficie de 500 m2.

En la sala de actos se considera cubierta mediante la BIE de entrada del edificio por considerarse todo el edificio como uso principal de pública concurrencia y además también se dispondrá de un extintor portátiles de eficacia 21A-113B.

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (<u>extintores</u>, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) <u>se deben señalizar mediante señales</u> definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

<u>Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal</u>. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-4:

CÁLCULOS INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN OFICINAS

Se incluyen a continuación los cálculos realizados por la Ingeniería ORDEIC, relativos a la instalación de clinatización para la zona de vestíbulo y oficinas de plantas baja, primera y segunda. Los cálculos que se presentan corresponden a EXIGENCIAS FRIGORÍFICAS Y CALORÍFICAS, CÁLCULO CONDUCTOS CLIMATIZACIÓN Y CÁLCULO CONDUCTOS VENTILACIÓN OFICINAS

Tarragona, a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p.

Jordi Pla Clavell. arquitecto. Colegiado 10.061/7

CRITERIOS DE CALCULO

REF: 23076
PROYECTO: Tanafori Tarragona
EMPLAZAMIENTO: TARRAGONA

CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y DE COMFORT							
Cond. Exigen.Frigor.	BS	BH	%HR	gr/kg			
Exteriores	33,0 °C	IS 25,5 / TH 24,9	62	19,8			
Interiores	24,0 °C		50	9,3			
Aire primario	33,0 °C		62	19,8			
Diferencia	9,0 °C		-	10,5			

Cond.Exigen Calorif.			
Tmín exterior	1,0 ℃	Tmín locales adyace	15,0 °C
T interior deseada	22,0 °C	Tmín terreno	14,0 °C
T aire primario	1,0 °C	Viento predominante	NE - 10 km/h

COEFICIENTES DE TRANSMISIÓN -CTE-		
Coeficiente	W/m²K	kcal/(hm²°C)
Vidrio exterior	3,80	3,27
Muro exterior	0,56	0,48
Pared exterior	0,56	0,48
Cubierta con aislante / Cubierta	0,60	0,52
Tierra	0,75	0,65

Factor	valor
Lucernarios	0.30

COEFICIENTES DE TRANSMISION -Decreto de Ecoeficiencia-					
Coeficiente	W/m²K	kcal/(hm²°C)			
Vidrio exterior	3,30	2,84			
Muro exterior	0,70	0,60			

ZONA CLIMÁTICA	
Provincia	Tarragona
Latitud (aproximada):	41,23°N
Altura	36
Altura de referencia (m)	lm
Altura de la localidad	36m
Desnivel	35m
ZONA CLIMÁTICA:	В3

CARGA INTERNA	
Carga Interna	Alta

DECRETO DE ECOEFICIENCIA	
És aplicable?	SI

PORCENTA	ATGE DE AGUJEROS		
Fachada	Superficie Agujero:	Superfície Total	% Agujeros
SE			
SO			
NE			
SO			
N			

COEFICIENTES DE TRANSMISION DE APLICACION										
Coeficiente	W/m²K	kcal/(hm²°C)								
Vidrio exterior	3,3	2,8								
Vidrio interior	5,8	5,0								
Muro exterior	0,6	0,5								
Pared exterior	0,6	0,5								
Pared interior	1,6	1,4								
Cubierta con aislante / Cubie	0,6	0,5								
Cubierta / Techo	1,5	1,3								
Tierra	8,0	0,6								
Forjado tierra	1,6	1,4								
Forjado techo	1,6	1,4								

CÁLCULO EXIGENCIAS ERIGORÍFICAS I CALORÍFIQUES

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO
 TARRAGONA

RESUMEN POR ZONAS

TIPO DE SALA			GEN	IERAL				RESUMEN CÁLC	ULOS FRIGORÍFIC	os				RESUM	MEN CÁLCULOS	CALORÍFICO	S	
		Área	Q ventilación	Porcentage	Q dimatización	Calor Sensible	Calor Total	Simult.	Calor total simultanio	Calor total simultanio	Ratio	Ratio	Calor Total	Simult.	Calor Total simultanio	Calor Total simultanio	Ratio	Ratio
		m²	m³/h	%	m³/h	koal/h	koal/h		koal/h	kW	kcal/h-m²	W/m ²	Koal/h		Kcal/h	kW	koal/h-m²	W/m
								OPCIONAL						OPCIONAL				
RECEPCIÓN	1	13	90	4%	422	1,485	2,610	100%	2,610	3.03	201	233	1,545	100%	1,545	1,80	119	138
VESTIBULO	1	80	450	17%	1,518	5.647	11,665	100%	11.665	13,56	146	170	6.464	100%	6.464	7,51	81	94
DESPACHO PB	1	18	90	4%	442	1,545	2,429	100%	2,429	2,82	135	157	1.112	100%	1.112	1,29	62	72
OFFICE	1	10	45	2%	283	958	1,405	100%	1,405	1,63	141	163	907	100%	907	1,05	91	10
VESTUARIO HOMBRE	,	17	90	4%	425	1,495	2.372	100%	2.372	2.76	140	162	1,496	100%	1,496	1,74	88	10
PASILLO 1 TANATOPRAXIA	,	15	45	2%	304	1,020	1,496	100%	1,496	1.74	100	116	852	100%	852	0.99	57	6
PASILLO 2 TANATOPRAXIA	1	35	45	4%	557	1,779	2,367	100%	2,367	2,75	68	79	1,590	100%	1,590	1,85	45	5
TANATOPRAXIA		28	90	4% 5%		2,672		100%		4.20	129	150	1,590	100%	1,590	1.85	57	
					1,923		3.612		3.612				1					6
SALA ACTOS		190	2.052	58%	4.565	18.681	39.092	100%	39.092	45,45	206	239	19.739	100%	19.739	22,95	104	1:
BAÑO 1	1	9	130										900	100%	900	1,05	100	11
BAÑO 2	1	15	195										1,500	100%	1,500	1,74	100	11
Planta Baja	11	430	3,322	100%	10,438	35,281	67,048	100%	67,048	77,95	115	134	37,695	100%	37,695	44	82	95
DISTRIBUIDOR	1	60	135	5%	948	3,172	4.684	100%	4.684	5,45	78	91	2,390	100%	2,390	2.78	40	4
DESPACHO DIRECCION	1	35	135	4%	663	2.317	3.687	100%	3.687	4.29	105	122	2.253	100%	2.253	2.62	64	7
CONTRATACION 1	1	10	90	2%	271	1.031	1.870	100%	1.870	2,17	187	217	919	100%	919	1,07	92	1
CONTRATACION 2	1	10	90	2%	250	968	1,807	100%	1,807	2,10	181	210	838	100%	838	0.97	84	9
DESPACHO 1	1	9	45	2%	314	1.052	1.494	100%	1.494	1,74	166	193	696	100%	696	0,81	77	9
DESPACHO 2	1	12	90	2%	355	1.283	2.132	100%	2.132	2,48	178	207	1.091	100%	1.091	1,27	91	11
DESPACHO 3	1	12	90	2%	361	1,303	2,152	100%	2.152	2.50	179	209	1,108	100%	1.108	1,29	92	10
EXPOSICION FERETROS	1	26	117	3%	552	1.939	3.103	100%	3.103	3.61	119	139	2.043	100%	2.043	2.38	79	9
BAR	1	60	450	10%	1.088	4.357	9.396	100%	9.396	10.92	157	182	2.043	100%	2.043	2.38	34	4
CREMATORIO	1	45	203	6%	846	3.031	5,638	100%	5,638	6,55	125	146	2.043	100%	2,043	2,38	45	5
VELATORIO 1	1	38	342	7%	731	3.024	6.853	100%	6.853	7,97	180	210	4.238	100%	4.238	4.93	112	10
VELATORIO 2	1	38	342	7%	662	2.817	6,646	100%	6,646	7,73	175	203	3,973	100%	3,973	4,62	105	10
VELATORIO 3	1	38	342	7%	662	2.817	6,646	100%	6,646	7.73	175	203	3,973	100%	3,973	4,62	105	10
VELATORIO 4	1	58	522	10%	931	4,062	9,907	100%	9,907	11,52	171	199	5,779	100%	5,779	6,72	100	1
VELATORIO 5	1	39	351	7%	677	2.884	6.814	100%	6.814	7.92	175	203	4.238	100%	4.238	4.93	109	1:
VELATORIO 6	1	39	351	7%	677	2,884	6.814	100%	6.814	7.92	175	203	4,065	100%	4,065	4.73	104	10
VELATORIO 7	1	39	351	7%	677	2,884	6,814	100%	6.814	7,92	175	203	4,065	100%	4,065	4.73	104	10
PASILLO TUMULO	1	106	48	9%	2,497	7.607	8.620	100%	8.620	10,02	81	95	11.454	100%	11.454	13,32	108	12
Planta Primera	18	674	4.093	100%	13,162	49,432	95,076	100%	95,076	110,53	155	180	57.207	100%	57,207	67	86	100
PASILLO P2	1	39	88	18%	634	2.116	3,098	100%	3,098	3,60	79	92	2.115	100%	2,115	2,46	54	6
ATENCION FAMILIAS	1	12	90	12%	341	1.242	2.091	100%	2.091	2,43	174	203	1.192	100%	1.192	1,39	99	1
SALA DE ACTOS	1	37	360	38%	804	3,286	6.622	100%	6.622	7,70	179	208	4.203	100%	4.203	4,89	114	1
CONSEJO	1	17	153	16%	362	1.458	2.883	100%	2.883	3,35	170	197	1.622	100%	1.622	1,89	95	1
ALMACEN	1	12	45	8%	255	874	1.330	100%	1.330	1,55	116	134	911	100%	911	1,06	79	9
DESPACHO P2	1	12	54	8%	272	948	1.484	100%	1.484	1,73	124	144	1.097	100%	1.097	1,28	91	10
BAÑO 1 BAÑO 2	1	4	65 65										430 430	100%	430 430	0.50	100 100	1
Planta Segunda Tanatorio	8	137	920	100%	2,668	9,923	17,510	100%	17,510	20,36	105	122	11,999	100%	11,999	14	92	10
DESPACHO JUDICIAL	1	13	45	10%	251	861	1,325	100%	1,325	1.54	102	119	887	100%	887	1.03	68	7
DEST MOTO JUDIOME	'	13	45	10%	251		uls Exigencies, Calo		1,333	1,54	93	108	780	100%	780	0.91	55	63

CÁLCULO EXIGENCIAS FRIGORÍFICAS I CALORÍFIQUES

DATOS DEL PROYECTO

REF: 23076
PROYECTO: Tanatari Tarragon
EMPLAZAMIENTO TARRAGONA

RESUMEN POR ZONAS

TIPO DE SALA			GEN	IERAL		RESUMEN CÁLCULOS FRIGORÍFICOS							RESUMEN CÁLCULOS CALORÍFICOS					
		Área	Q ventilación	Porcentage	Q c imatización	Calor Sensible	Calor Total	Simult,	Calor total simultanio	Calor total simultanio	Ratio	Ratio	Calor Total	Simult.	Calor Total simultanio	Calor Total simultanio	Ratio	Ratio
		m²	m³/h	%	m³/h	kcal/h	kcal/h		kcal/h	kW	kcal/h-m²	W/m²	Kcal/h		Kcal/h	kW	kcal/h-m²	W/m²
PASILLO 2 P2	1	16	36	10%	290	956	1.359	100%	1.359	1,58	85	99	864	100%	864	1,00	54	63
ALMACEN 1	1	10	45	8%	201	712	1.157	100%	1.157	1,34	122	142	757	100%	757	0.88	80	93
ALMACEN 2	1	14	45	10%	258	883	1.353	100%	1.353	1,57	97	112	930	100%	930	1.08	66	77
SALSA AUTOPSIAS	1	14	90	21%	1.183	1.784	2.883	100%	2.883	3,35	206	239	1.724	100%	1.724	2,00	123	143
SALA	1	20	90	16%	373	1,337	2.232	100%	2.232	2,59	112	130	1,503	100%	1,503	1,75	75	87
ARCHIVO	1	32	36	15%	516	1,636	2.129	100%	2.129	2,48	67	77	1.465	100%	1.465	1,70	46	53
BAÑO 1	1	9	65										900	100%	900	1,05	100	116
BAÑO 2	1	15	65										1.500	100%	1.500	1.74	100	116
Planta Segunda Judicial	10	157	562	100%	3.322	9.031	13.771	100%	13.771	16,01	113	131	11.309	100%	11.309	13	77	89
TOTAL	47	1,398	3,682	100%	29,589	103,667	193,404	100%	193,404	224,84	162	189	118,211	100%	118,211	137	112	130

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO		ri Tarragona		
GUANY SOL	AP - VIDDE					EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRAG			
30AN1 30L	AR - VIDRE					ESTIMAR PARA:		os para las 15 hor	as mes d	e Julio-Agosto
						T				
N E	Vidrio Vidrio	1,20 m ² x	35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	22 kcal/h 0 kcal/h	Condiciones BS Exteriores 33,0 °C	BH	%HR 62	TR	gr/kg 19,8
S	Vidrio	×	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C		50		9,3
0	Vidrio	1,20 m ² x	393 kcal/hxm²	x 0,53	250 kcal/h	Aire primario 33,0 °C		62		19,8
Н	Lucernario	х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	-	-	10,5
SUANY SOL	AR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N	Muro exterior	14,55 m ² x	7,4 °C	x 0,48	52 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	90 m³/
	Muro exterior	х	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x	0,0 m³/h.m²	=	0 m³/
s	Muro exterior	X	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 45,50 m ²	х	1 ,Orenov/h Segons UNE 100-011-9	=	46 m³/
О Н	Muro exterior	11,05 m ² x	16,0 °C 20,3 °C	x 0,48	85 kcal/h	Sup. Local 13,00	m²			00 m3/
	Techo-sol Techo-som	x x	20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 13,00	1114		Total	90 m³/l
- "	Techo-som	^	20,5 C	X 1,50	o kedi/iii					
GUANY TRAI	NSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMIS	IÓN			
Vidrio ext	y de patios interiores"	2.4 m² x	9,0 °C	x 2,8	61 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
	ocal calefactado	2,411F X	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
	ocal no calefactado	×	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
	ocal calefactado	15,8 m² x	2,0 ℃	x 1,2	38 kcal/h	Muro exterior				0,5
	cal no calefactado	x 110,011	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
	ho - local calefactado	13,00 m² x	2,0 ℃	x 1,2	31 kcal/h	Pared interior				1,2
	ho - local no calefac.	× ×	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
	lo - local calefactat	×	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
orjado suel	lo - local no calefac.	x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		13,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	92 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta co	on aislamiento / Cubierta	x	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)	I/b /	2.410 kog l/l	h	0.540
Fuerza Alumbrado		0,1 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		112 kcal/h 168 kcal/h	FCST = 1.485 kco	I/N /	2.610 kcal/l	h =	0,569
Ganancias	adicionales	0,2 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de	impulsión del aire	e será tsa	= 14ºC.
				Sub total	1.119 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa))				
						Csa = 1.266 kca	I/h / (0'3 x	: 10,0) =	422 m³/
CALOR SENS	SIBLE HABITACIÓN									
Aire Exterior		90 m³/h x	9,0 °C x 0'1 B	8F x 0,30	24 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) /	Csa			
Infiltracione	S	46 m³/h	9,0 °C	x 0,30	123 kcal/h	tedb = 25,9	°C			
		Calor Sei	nsible Efectivo de la l	Habitación	1.266 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VII	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Horo
CALOR LATE	NTE					Norte				35 kcal/hxm
						Nordeste				35 kcal/hxm
Infiltracione	s	46 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	343 kcal/h	Este				35 kcal/hxm
Personas Otras aplica	rciones	2 Pers. x	52 kcal/persn	1.	104 kcal/h	Sudeste Sur				35 kcal/hxm 138 kcal/hxm
o ii do apiioc	30101100					Suroeste				396 kcal/hxm
				Sub Total	447 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxm
						Nordeste				124 kcal/hxm
CA165	AITE II A BITA C'ÁL					11-3-27				406 kcal/hxm
CALOR LATE	NTE HABITACIÓN					Horizontal				400 KCGI/TIXITI
		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1B	BF x 0,72	68 kcal/h	Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE D	E Tº			400 REGI/TIXIT
						DIFERENCIA EQUIVALENTE D		diferencia de Tº 6	equivaler	
		Calor La	itente Efectivo de la l	Habitación	514 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 2 Norte		diferencia de Tº e	equivaler	nt de 7,4 °C
Aire Exterior		Calor La		Habitación		DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este		diferencia de Tº (equivaler	nt de 7,4°0 8,5°0 9,0°0
Aire Exterior		Calor La	itente Efectivo de la l	Habitación	514 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste		diferencia de Tº (equivaler	7,4°1 8,5°1 9,0°1 13,0°1
Aire Exterior		Calor La	itente Efectivo de la l	Habitación	514 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este		diferencia de T ^o (equivaler	7.4°(8.5°(9.0°(13.0°(16.5°(
Aire Exterior CALOR DEL A		Calor La	rtente Efectivo de la l	Habitación Habitación x 0,30	514 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE C Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur		diferencia de Tº (equivaler	7,4 °(8,5 °(9,0 °(13,0 °(16,5 °(17,9 °(16,0 °(
Aire Exterior CALOR DEL A Sensible		Calor La Calor 90 m³/h x	r Total Efectivo de la la la r Total Efectivo de la la la 9,0 °Cx(1-0'1BF)	Habitación Habitación x 0,30	514 kcal/h 1.781 kcal/h 219 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste		diferencia de ™ d	equivaler	7,4 °C 8,5 °C 9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C 9,9 °C
Aire Exterior		Calor La Calor 90 m³/h x	r Total Efectivo de la la la r Total Efectivo de la la la 9,0 °Cx(1-0'1BF)	Habitación Habitación x 0,30	514 kcal/h 1.781 kcal/h 219 kcal/h 610 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		diferencia de T ^o (equivaler	
Aire Exterior CALOR DEL A Sensible		Calor La Calor 90 m³/h x	rtente Efectivo de la la la rotal Efectivo de la la rotal Efectivo de la la rotal Efectivo de la la rotal Efe	Habitación × 0.30 F) x 0.72 Sub Total	514 kcal/h 1.781 kcal/h 219 kcal/h 610 kcal/h 829 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		diferencia de 1º (equivaler	7.4 °(8.5 °(9.0 °(13.0 °(16.5 °(17.9 °(16.0 °(9.9 °(
Aire Exterior CALOR DEL A Sensible		Calor La Calor 90 m³/h x	rtente Efectivo de la la la rotal Efectivo de la la rotal Efectivo de la la rotal Efectivo de la rotal Efectivo de la la rotal Efe	Habitación × 0.30 F) x 0.72 Sub Total	514 kcal/h 1.781 kcal/h 219 kcal/h 610 kcal/h 829 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		diferencia de 1º (equivaler	7.4 °. 8.5 °. 9.0 °. 13.0 °. 16.5 °. 17.9 °.

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

CÁLCULOS DE CARGAS DE CALEFACCIÓN

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	13,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	ies
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	2 m²	2,8	21,0 °C	143			
Pared int local calefactado	16 m²	1,2	2,0 ℃	38			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	26 m²	0,5	21,0 °C	259			
Forjado techo - local calefactado	13 m²	1,2	2,0 ℃	31			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	13 m²	0,6	11,0 °C	92			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	46	276
					Renovación	90	547
Total				564			823

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.545	kcal/h	1,8	kW	
	Rati:	119	Kcal/hm²	138,2	W/m²	

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

N E	AR - VIDRE Vidrio Vidrio Vidrio Vidrio Vidrio Lucernario	1,20 m ² x 1,20 m ² x x				EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRAGO VESTIBULO	/1 N/A		
N E S O H GUANY SOL	Vidrio Vidrio Vidrio Vidrio	1,20 m ² x	•••)		
E S O H GUANY SOL	Vidrio Vidrio Vidrio	1,20 m ² x				ESTIMAR PARA:		para las 15 hora	s mes de	Julio-Agosto
E S O H GUANY SOL	Vidrio Vidrio Vidrio	1,20 m ² x								
S O H GUANY SOL	Vidrio Vidrio		35 kcal/hxm²	x 0,53	22 kcal/h 22 kcal/h	Condiciones BS Exteriores 33,0 °C	BH	%HR 62	TR	gr/kg
O H GUANY SOL N E	Vidrio		35 kcal/hxm² 138 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C		50		19,8 9,3
GUANY SOL N E	Lucernario	x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C		62		19,8
N E		x	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	-	-	10,5
N E	AR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
Е	AR I IRANSMISSIO PAREI I SOSIRI	:				AIRE EXTERIOR				
	Muro exterior	24,07 m ² x	7,4 °C	x 0,48	85 kcal/h	Renovaciones 10 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	450 m³/
	Muro exterior	22,60 m ² x	9,0 °C	x 0,48	98 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m ³ /
S	Muro exterior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 280,00 m ²	X	1,0renov/h	=	280 m³/
0	Muro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h		S	egons UNE 100-011-91		
Н	Techo-sol	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 80,00 n	n²		Total	450 m³/
Н	Techo-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h					
GUANY TRA	NSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMISI	ÓN			
		•				0021101211120 02 110 111011101				
Vidrio ext. "	y de patios interiores"	2,4 m² x	9,0 °C	x 2,8	61 kcal/h				k	kcal/(hm2°C)
Vidrio int I	ocal calefactado	x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
Vidrio int I	ocal no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int Id	ocal calefactado	87,5 m² x	2,0 °C	x 1,2	210 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - Io	ocal no calefactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
orjado tec	ho - local calefactado	80,00 m ² x	2,0 °C	x 1,2	192 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado tec	ho - local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
orjado sue	lo - local calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado sue	lo - local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		80,0 m ² x	11,0 °C	x 0,6	568 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta co	on aislamiento / Cubierta	Х	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
							Γ.			
						Altura planta:		Itura puertas:	0	
Personas Fuerza		10 Pers. x 0,8 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		610 kcal/h 688 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 5.647 kcal,	/h /	11.665 kcal/h	=	0,484
Alumbrado Ganancias		1,2 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		1.032 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la tempe	ratura de im	pulsión del aire :	será tsa =	= 14ºC.
				Sub total	3.676 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))				
						Csa = 4.553 kcal,	/h / (0'3 x	10,0) =	1.518 m³/l
CALOR SENS	SIBLE HABITACIÓN									
Aire Exterior	:	450 m³/h x	9,0 °C x 0'1 B	F x 0,30	122 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / 0	Osa			
Infiltracione	S	280 m³/h	9,0 °C	x 0,30	756 kcal/h	tedb = 26,7 °	С			
		Calor Ser	nsible Efectivo de la l	Habitación	4.553 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRAV	ES DEL VIDRI	0	Para lati	tud 40 ° y 15 Hord
CALOR LATE	NTE					Norte Nordeste				35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
Infiltracione	is .	280 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	2.109 kcal/h	Este				35 kcal/hxm
Personas		10 Pers. x	52 kcal/persn	١.	520 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxm
Otras aplico	aciones	х				Sur				138 kcal/hxm
				Sub Total	2.629 kcal/h	Suroeste Oeste				396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
				SSD TOTAL	2.02 / KCUI/II	Nordeste				124 kcal/hxm
CALOR LATE	NTE HABITACIÓN					Horizontal				406 kcal/hxm
		4EO ==2/L	10 F ~ //v = · · 0/3 C	E v 0.70	220 11/1-	DIEEDENCIA EQUIVALENTE SE	. T2			
		450 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,72	339 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE DE	: I*			
		Calor La	tente Efectivo de la l	Habitación	2.968 kcal/h	Calculada per 20	00 Kg/m² i di	ferencia de Tº ec	quivalen	
			Total Efectivo de la l	Habitación	7.521 kcal/h	Norte Nordeste				7,4 °0 8,5 °0
		Calor		.abiiacion	7.02 I KCGI/II	Este				
		Calor	rorai Electivo de la I							9,0 °0
Aire Exterior	AIRE EXTERIOR	Calor	Total Electivo de la I			Sudeste				13,0 %
Aire Exterior	AIRE EXTERIOR					Sudeste Sur				13,0 °0 16,5 °0
Aire Exterior CALOR DEL . Sensible	AIRE EXTERIOR	450 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	1.094 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste				13,0 °0 16,5 °0 17,9 °0
Aire Exterior CALOR DEL . Sensible	AIRE EXTERIOR				1.094 kcal/h 3.050 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste				13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C
Aire Exterior	AIRE EXTERIOR	450 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)			Sudeste Sur Suroeste				9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C 9,9 °C 20,3 °C
Aire Exterior CALOR DEL . Sensible	AIRE EXTERIOR	450 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF	Sub Total	3.050 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste				13,0 °0 16,5 °0 17,9 °0 16,0 °0 9,9 °0

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

CÁLCULOS DE CARGAS DE CALEFACCIÓN

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	80,00 m ²		

Perdidas de calor por :		Transmisión		Reno	ación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	2 m²	2,8	21,0 °C	143			
Pared int local calefactado	88 m²	1,2	2,0 ℃	210			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	47 m²	0,5	21,0 °C	473			
Forjado techo - local calefactado	80 m²	1,2	2,0 ℃	192			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	80 m²	0,6	11,0 °C	568			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	280	1.700
					Renovación	450	2.733
Total				1.586			4.433

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	6.464	kcal/h	7,5	kW	
		•				
	Rati:	81	Kcal/hm²	94,0	W/m²	

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Concepto	Superfície	Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	TARRA			
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA: ESTIMAR PARA:		CHO PB os para las 15 horo	as mes de	Julio-Agosto
N Vidrio E Vidrio	x x	35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Condiciones BS Exteriores 33,0 °	BH	%HR 62	TR	gr/kg 19,8
S Vidrio	×	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °		50		9,3
O Vidrio	0,69 m ² x	393 kcal/hxm²	x 0,53	144 kcal/h	Aire primario 33,0 °		62		19,8
H Lucernario	Х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	-	-	10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOST	TRE				AIRE EXTERIOR				
N Muro exterior	X	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Pers		45,0 m³/h.pers	=	90 m³,
E Muro exterior	х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²		0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m ³
S Muro exterior	Х	16,5 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 54,00 r	m² x	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	14 m³
O Muro exterior	9,21 m ² x	16,0 °C	x 0,48	71 kcal/h			segons one too-ort-91		
H Techo-sol H Techo-som	X X	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 18,0	00 m²		Total	90 m³
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOST					COFFICIENTES DE TRANSA	alción.			
GUANY IRANSMISSIO SENSE PAREIS I SOSI	KE				COEFICIENTES DE TRANSA	IISION			
Vidrio ext. " y de patios interiores"	0,7 m² x	9,0 °C	x 2,8	18 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int local calefactado	13,5 m² x	2,0 °C	x 5,0	135 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
Vidrio int local no calefactado	х	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local calefactado	30,0 m² x	2,0 °C	x 1,2	72 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no calefactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
Forjado techo - local calefactado	18,00 m² x	2,0 °C	x 1,2	43 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado techo - local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
Forjado suelo - local calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado suelo - local no calefac.	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo	18,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	128 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislamiento / Cubierta	х	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
CALOR INTERNO	0.0	(1)		100 los st/fs	FCSEL = CSEL / (CSEL+CL) FCSEL = 1.326 kg		1.600 kcal/h	=	0,829
Personas	2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		0.4001		0.404
Fuerza	0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		215 kcal/h	FCST = 1.545 kg	cai/n /	2.429 kcal/h	=	0,636
Alumbrado Ganancias adicionales	0,3 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		232 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la tem	peratura de	impulsión del aire	será tsa =	= 14ºC.
			Sub total	1.266 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsc		. 100	`	440 2
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN					Csa = 1.326 kg	cal/h / (0'3)	(10,0) =	442 m³
Aire Exterior Infiltraciones	90 m³/h x 14 m³/h	9,0 °C x 0'1 BF 9,0 °C	x 0,30 x 0,30	24 kcal/h 36 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa tedb = 25) / Csa ,8 °C			
		nsible Efectivo de la H		1.326 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TR		DRIO	Para lati	tud 40 ° y 15 Ha
CALOR LATENTE					Norte				35 kcal/hxi
1-61bi	14 ***	10.5	0 ===	1001	Nordeste				35 kcal/hxi
Infiltraciones Personas	14 m³/h x 2 Pers. x	10,5 gr/kg 52 kcal/persn.	x 0,72	102 kcal/h 104 kcal/h	Este Sudeste				35 kcal/hxr 35 kcal/hxr
Personas Otras aplicaciones	2 Pers. X	oz kcul/peish.	,	TOM KCUI/TI	Sur				138 kcal/hxr
					Suroeste				396 kcal/hxr
			Sub Total	206 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxr
CALOR LATENTE HABITACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxr 406 kcal/hxr
Aire Exterior	90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTI	F DF Tº			
Alle Exterior	· · ·								
		tente Efectivo de la H		273 kcal/h	Norte	r 200 Kg/m²	i diferencia de Tº e	quivalen	7,4
	Calor	Total Efectivo de la H	abitación	1.600 kcal/h	Nordeste Este				8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE EXTERIOR					Sudeste				13,0
					Sur				16,5
Sensible	90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	219 kcal/h	Suroeste				17,9
Latente	90 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		610 kcal/h	Oeste				16,0 °
			Sub Total	829 kcal/h	Nordeste Horizontal				9,9 20,3

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

2.429 kcal/h

135 kcal/hxm²

CÁLCULOS DE CARGAS DE CALEFACCIÓN

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	18,00 m ²		

Perdidas de calor por :		Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es	
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	Q"=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	41			
Pared int local calefactado	30 m²	1,2	2,0 ℃	72			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	9 m²	0,5	21,0 °C	93			
Forjado techo - local calefactado	18 m²	1,2	2,0 ℃	43			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
/idrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
/idrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	18 m²	0,6	11,0 °C	128			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	14	82
					Renovación	90	547
otal				378			629

(*) Aire exterior per renovació

71,8

kW

W/m²

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 horas parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F:
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Perdidas de calor totales : $Q=Q \times (1+F)+Q'=$ 1.112 kcal/h 1.3

Rati:

62

Kcal/hm²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Årea o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO		ori Tarragona		
GUANY SOLAR - V	IDDE					EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRA	GONA		
GUANY SOLAR - V	IDRE					ESTIMAR PARA:		: los para las 15 hor	ns mas de	Lulio-Agosto
						2511111 4117 40 4	Galoui	ioo para lao 10 1101	3011100 01	o dano 7 igodio
N Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio S Vidrio		0,66 m² x	35 kcal/hxm² 138 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 48 kcal/h	Exteriores 33,0 °C Interiores 24,0 °C		62 50		19,8 9,3
O Vidrio		x x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C		62		19,8
H Lucer	rnario	x	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	-	-	10,5
CHANV SOLAD LTD	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
JUANT SOLARTIR	KANSIVIISSIO PAREI I SOSIRE					AIRE EXTERIOR				
	exterior	x	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	45 m³/h
	exterior exterior	x 14,34 m² x	9,0 °C 16,5 °C	x 0,48 x 0,48	0 kcal/h 114 kcal/h	Renovacions 0 m ² Infiltraciones 30,00 m	x 2 x	0,0 m³/h.m² ,3renov/h	=	0 m³/l 8 m³/l
	exterior	x	16,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	il illinideleries 60,00 il	^	Segons UNE 100-011-91	_	011171
H Techo		×	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 10,00) m²		Total	45 m³/l
H Techo	o-som	×	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h					
SIMPIANT VIANIS	SIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSM	SIÓN			
POAINT TRAINSINIS	SIO SENSE PAREIS I SOSIRE					COEFICIENTES DE TRANSIVI	31014			
/idrio ext. " y de p		0,7 m² x	9,0 °C	x 2,8	17 kcal/h				k	kcal/(hm²ºC)
/idrio int local c		x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
/idrio int local n		x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
'aret int local co 'aret.int - local no		x 30,0 m² x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h 180 kcal/h	Muro exterior				0,5 0,5
	o caletactado Ical calefactado	30,0 m² x 10,00 m² x	5,0 °C 2,0 °C	x 1,2 x 1,2	24 kcal/h	Pared exterior Pared interior				1,2
orjado techo - lo		x =111 00,01	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
orjado suelo - loc		×	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
orjado suelo - loc		×	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		10,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	71 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislo	amiento / Cubierta	×	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
ALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLE FCSEL = 848 kc		991 kcal/h) =	0,856
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)				
uerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	FCST = 958 kc	al/h /	1.405 kcal/h	ı =	0,682
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h					
Sanancias adicio	onales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	peratura ae	e impuision dei dire	sera tsa =	= 14ºC.
				Sub total	816 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))			
CALOR SENSIBLE H	IABITACIÓN					Csa = 848 kc	al/h / (0'3:	x 10,0) =	283 m³/
Aire Exterior		45 m³/h x	9,0 °C x 0'1 B	F x 0,30	12 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa)	1000	\neg		
Infiltraciones		8 m³/h	9,0 °C	x 0,30	20 kcal/h		7 C3G 4 °C			
		Calor Sen	sible Efectivo de la l	Habitación	848 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	AVES DEL VI	DRIO	Para lati	itud 40 ° y 15 Horo
CALOR LATENTE						Norte				35 kcal/hxm
nfiltraciones		8 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	56 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Personas		1 Pers. x	52 kcal/persn		52 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxm
Otras aplicacione	es	x				Sur				138 kcal/hxm
				C t. T. + - 1	100 11/1-	Suroeste				396 kcal/hxm
				Sub Total	108 kcal/h	Oeste Nordeste				393 kcal/hxm 124 kcal/hxm
CALOR LATENTE HA	ABITACIÓN					Horizontal				406 kcal/hxm
Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE	DE Tº			
		Calor Lat	ente Efectivo de la l	Habitación	142 kcal/h	Calculada per Norte	200 Kg/m ²	i diferencia de Tº e	quivalen	t de 7,4 °C
		Calor	Total Efectivo de la l	Habitación	991 kcal/h	Nordeste Este				8,5 °C 9,0 °C
CALOR DEL AIRE EX	XTERIOR					Sudeste				13,0 °0
						Sur				16,5 %
Sensible Latente		45 m³/h x 45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF	x 0,30) x 0,72	109 kcal/h 305 kcal/h	Suroeste Oeste				17,9 °C 16,0 °C
		чо пе/п х	10,0 gr/kgx(1-0 IBF	, , 0,/2	JUS KCUI/N	Nordeste				9,9 %
				Sub Total	414 kcal/h	Horizontal				20,3 °C
			Calor Ser Calor Total	nsible Total Generado	958 kcal/h 1.405 kcal/h					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

CÁLCULOS DE CARGAS DE CALEFACCIÓN

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	10,00 m ²		

Perdidas de calor por :		Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es	
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	Q"=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	39			
Pared int local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Pared int local no calefactado	30 m²	1,2	5,0 °C	180			
Muro exterior	14 m²	0,5	21,0 °C	145			
Forjado techo - local calefactado	10 m²	1,2	2,0 ℃	24			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	10 m²	0,6	11,0 °C	71			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	8	46
					Renovación	45	273
Total				460			319

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-9

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F) + Q'' =

907 kcal/h 1,1 kW 91 Kcal/hm² 105,5 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanatori Tarragona		
VIDDE					EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRAGONA		
VIDRE							nras mes d	ie Julio-Agosto
					201117 117 117 11	Calculot para las 10 110	// G0 11100 G	o dano / igodio
rio	Х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR	gr/kg
								19,8 9,3
rio	X -11100,0	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C	62		19,8
ernario	x	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C		-	10,5
TRANSMISSIO PARET I SOSTE	RE				AIRE EXTERIOR			
o exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	x 45,0 m³/h.per	rs =	90 m³/l
								0 m³/i
					Intilfraciones 51,00 m ²			13 m³/
					Sup Lood 17.00			00 m3/h
					sup. Local 17,00	m-	IOIGI	90 m³/i
		20,0 0	х 1,00	o nody n				
ISSIÓ SENSE PARETS I SOSTR	RE				COEFICIENTES DE TRANSMIS	ilÓN		
patios interiores"	0,6 m² x	9,0 °C	x 2,8	15 kcal/h			k	kcal/(hm²°C)
calefactado	×	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior			2,8
no calefactado	×	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior			5,0
calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Muro exterior			0,5
no calefactado	36,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	216 kcal/h	Pared exterior			0,5
local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior			1,2
local no calefac.	17,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	102 kcal/h	Cubierta con aislante			0,5
ocal calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo			1,3
ocal no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra			0,6
	17,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	121 kcal/h	Forjado tierra			1,2
slamiento / Cubierta	x	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo			1,2
	2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)			0,827
					FCST = 1.495 kca	II/h / 2.372 kcal	/h =	0,630
ionalos					So considera que la temp	oratura do impulción dol ai	iro sorá toc	- 14ºC
ionales	U,I KWV X	800 KCul/(KWV.II)		80 KCGI/II	se considera que la femp	erarara de impaision dei ai	ie sera isa	= 14 C.
			Sub total	1.217 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa))		,	405 34
HABITACIÓN					Csd = 1.2/6 kCd	I/n / (U3 X IU,U) =	425 m³/
	00 14	0000 0110	- 0.00	041 15		<u> </u>		
	90 m³/h x 13 m³/h	9,0 °C x 0 1 BF		24 kcal/h 34 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / tedb = 25,9			
		nsible Efectivo de la H						
		isible Electivo de la r	łabitación	1.276 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	<u>.</u>	Para la	itud 40° y 15 Horo
		ISIDIE ETECTIVO DE ID F	labitación	1.276 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	<u>.</u>	Para la	
		isible Efectivo de la F	labitación	1.276 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA Norte Nordeste	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm
	13 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	1.276 kcal/h	Norte Nordeste Este	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
	2 Pers. x		x 0,72		Norte Nordeste Este Sudeste	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
nes		10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm
nes	2 Pers. x	10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 396 kcal/hxm
nes	2 Pers. x	10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h 104 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 138 kcal/hxn 396 kcal/hxn 393 kcal/hxn
nes HABITACIÓN	2 Pers. x	10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h 104 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste	<u>.</u>	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
	2 Pers. x	10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h 104 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	VES DEL VIDRIO	Para la	35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
	2 Pers. x x	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0188	x 0,72 . Sub Total	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm 406 kcal/hxm
	2 Pers. x x 90 m³/h x Calor Lat	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 018f tente Efectivo de la H	x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE C Calculada per 2 Norte	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 393 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
HABITACIÓN	2 Pers. x x 90 m³/h x Calor Lat	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0188	x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE C Calculada per 2 Norte Nordeste Este	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm
	2 Pers. x x 90 m³/h x Calor Lat	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 018f tente Efectivo de la H	x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Nordeste Este Sudeste	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 13.0 cc 13.0 cc
HABITACIÓN	2 Pers. x x x 90 m³/h x Calor Lal	10,5 gr/kg 52 kcal/persn 10,5 gr/kg x 0'1Bf tente Electivo de la H	x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habilación	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h 268 kcal/h 1.544 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 138 kcal/hxn 1396 kcal/hxn 124 kcal/hxn 406 kcal/hxn 406 kcal/hxn 121,4 kcal/hxn 406 kcal/hxn 123,0 %
HABITACIÓN	2 Pers. x x 90 m³/h x Calor Lat	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 018f tente Efectivo de la H	x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación x 0,30	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Nordeste Este Sudeste	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 38 kcal/hxm 393 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 413,0 °4 13,0 °4 16,5 °4 17,9 °4
HABITACIÓN	2 Pers. x x x 90 m³/h x Calor Lai Calor 90 m³/h x	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0°18F tente Efectivo de la H Total Efectivo de la H	x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación x 0,30	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h 268 kcal/h 1.544 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 37 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 1106 kcal/hxm
HABITACIÓN	2 Pers. x x x 90 m³/h x Calor Lai Calor 90 m³/h x	10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1BF 10.6 gr/kg x 0'1BF) 10.5 gr/kgx(1-0'1BF)	x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30 0 x 0.72	96 kcal/h 104 kcal/h 200 kcal/h 68 kcal/h 268 kcal/h 1.544 kcal/h 610 kcal/h	Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE E Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	VES DEL VIDRIO		35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
ridiride T COCCCC h	io lo	io	Side Side	X	No	SALA: ESTIMAR PARA:	SALA: VESTUARIO HOMBRE STIMAR PARA: VESTUARIO HOMBRE Cócuclos pero las 15 hc Cócuclos pero la	VESTUARIO HOMBRE SALA: VESTUARIO HOMBRE Calculus parato las 15 horas mes de la filia de la companya VESTUARIO HOMBRE SEMAR PARA: Calculus parato las 15 horas mes de la filia de la companya VESTUARIO HOMBRE SEMAR PARA: Calculus parato las 15 horas mes de la filia de la companya VESTUARIO HOMBRE SEMAR PARA: Calculus SE

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

CÁLCULOS DE CARGAS DE CALEFACCIÓN

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	17,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	es	
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	36			
Pared int local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Pared int local no calefactado	36 m²	1,2	5,0 ℃	216			
Muro exterior	20 m²	0,5	21,0 °C	207			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	17 m²	1,2	5,0 ℃	102			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	17 m²	0,6	11,0 °C	121			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	13	77
					Renovación	90	547
Total .			ļ.	681			624

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

Página 13 de 85

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F) + Q'' =

1.496 kcal/h 1.7 kW 88 Kcal/hm² 102.3 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

CALCULO DE EXIGENCIAS FRIGORIFICAS

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	Concepto	Årea o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO		Tanator TARRAG	i Tarragona		
GUANY SOLA	R - VIDRE					SALA:) 1 tanatopraxia		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					ESTIMAR PARA:			s para las 15 hora		de Julio-Agosto
0 \	/idrio	x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
	/idrio	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		33,0 °C		62		19,8
	/idrio	x	124 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		24,0 °C		50		9,3
	/idrio .ucernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h		33,0 °C 9,0 °C	-	62 -	-	19,8 10,5
GUANY SOLA	R I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR					
	Muro exterior Muro exterior	x x	16,0 °C 7,4 °C	x 0,48 x 0,48	0 kcal/h 0 kcal/h	Renovaciones Renovacions	1 Pers. 0 m ²	x x	45,0 m³/h.pers 0,0 m³/h.m²	=	45 m³/h 0 m³/h
	Muro exterior	×	9,9 ℃	x 0,48	0 kcal/h		45,00 m ²	x	,3renov/h	_	11 m³/h
0 1	Muro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
н т	echo-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	15,00 m ²			Total	45 m³/h
н т	echo-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
GUANY TRANS	SMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TR	RANSMISIÓN	I			
Vidrio ext. " v	de patios interiores"	0,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h					k	kcal/(hm2°C)
	cal calefactado	U,U III X	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
	cal no calefactado	x	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int loc	cal calefactado	19,8 m² x	2,0 °C	x 1,2	48 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - loc	al no calefactado	25,8 m² x	5,0 °C	x 1,2	155 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo	o - local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
	o - local no calefac.	15,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	90 kcal/h	Cubierta con aislar	nte				0,5
,	- local calefactat	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
	- local no calefac.	×	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Tierra					0,0
Suelo Cubiorta con	aislamiento / Cubierta	15,0 m ² x	11,0 °C 9,0 °C	x 0,6 x 0,5	107 kcal/h 0 kcal/h	Forjado tierra Forjado Techo					1,2 1,2
Cubieria cori	disidiffierito / Cabierta	^	7,0 C	x 0,5	o kedi/II	rojado recho					1,2
									Altura puertas:		2,1
						Altura planta:		3	Altura ventanas:		0,0
						FCSEL = CSEL / (CSE	EL+CLEL)				
CALOR INTERN	NO					FCSEL = CSEL / (CSE FCSEL =	EL+CLEL) 911 kcal/h	/	1.082 kcal/h	=	0,842
	NO	1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCSEL =	911 kcal/h	/	1.082 kcal/h	=	0,842
CALOR INTERM Personas Fuerza	NO	1 Pers. x 0,2 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		61 kcal/h 129 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+C	911 kcal/h	/	1.082 kcal/h		0,842
Personas	NO					FCSEL = FCST = CST / (CST+C	911 kcal/h CLT)	/			
Personas Fuerza		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+C	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h	/ / ura de i	1.496 kcal/h	=	0,682
Personas Fuerza Alumbrado		0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat	/ / ura de i	1.496 kcal/h	=	0,682
Personas Fuerza Alumbrado		0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	129 kcal/h 194 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+C FCST = 1. Se considera que I C ₅₀ = CSEL / (0'3 x (911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat		1.496 kcal/h impulsión del aire :	=	0,682
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ad		0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat ('tm-tsa))		1.496 kcal/h impulsión del aire :	= será tsa	0,682 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ad	dicionales	0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tsa)) 911 kcal/h	/(0'3 x	1.496 kcal/h impulsión del aire :	= será tsa	0,682 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE	dicionales	0,2 kW x 0,2 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.)	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tsa)) 911 kcal/h	/(0'3 x	1.496 kcal/h impulsión del aire :	= será tsa	0,682 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE	dicionales	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	F x 0,30 x 0,30	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.))	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .0a.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIE	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 Bl	F x 0,30 x 0,30	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que I Csa = CSEL / (0'3 x (CSa) = 1.) tedb = (Cra.trm + Catedb = 1.)	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .0a.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ai CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 Bl 9,0 °C	F x 0,30 x 0,30 Habitación	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.)) tedb = (Cra.trm + Cotedb = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .0a.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0.682 = 14°C. 304 m³/h stiftud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m²/h Calor Sei	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que I Csa = CSEL / (0'3 x (CSa) = 1.) Tedb = (Cra.trm + Ca) tedb = (Cra.trm + Ca) tedb = Norteste Norte Norte Nordeste Este	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .oa.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ad CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 Bl 9,0 °C	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.)) tedb = (Cra.trm + Cotedb = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .oa.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0.682 = 14°C. 304 m³/h stiftud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ai CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Sei	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (Csa = 1.)) Teab = (Cra.trm + Cateab = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .oa.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h sithud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Sei	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que I Csa = CSEL / (0'3 x (1.) Csa = Tedb = (Cra.trm + Catedb = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Surceste Oeste	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .oa.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 393 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ai CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Personas Otras aplicac	dicionales BLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Sei	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (Csa = 1.)) Teab = (Cra.trm + Cateab = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	911 kcal/h CLT) .020 kcal/h la temperat :tirm-tso)) 911 kcal/h .oa.toa)/Csc 25,3 °C	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h sithud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ad CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Personas Otras aplicac CALOR LATEN	dicionales BLE HABITACIÓN TE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Ser	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la h	F x 0,30 x 0.30 Habitación x 0,72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.) Tedb = (Cra.trm + Catedb = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h Ia temperat Ia temperat Itm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C IR A TRAVES	/(0'3 x	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	= será tsa) =	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitlud 40° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 124 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIR Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Otras aplicac CALOR LATEN	dicionales BLE HABITACIÓN TE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m³/h x 11 m³/h x 1 Pers. x x 45 m³/h x 1	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (Csa = Tedb = (Cra.trm + Catedb = APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVA	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C AR A TRAVES	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 38 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 2406 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ad CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Personas Otras aplicac	dicionales BLE HABITACIÓN TE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m³/h x 11 m³/h x 1 Pers. x x 45 m³/h x 1	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la h	F x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (Csa = Tedb = (Cra.trm + Catedb = APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVA	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C AR A TRAVES	DEL VID	1.496 kcal/h Impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIR Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Otras aplicac CALOR LATEN	dicionales BLE HABITACIÓN TE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Ser	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (Csa = 1.) Tedb = (Cra.trm + Catedb = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVA Calculad Norte Nordeste	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C AR A TRAVES	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones Personas Ofras aplicac CALOR LATEN Aire Exterior	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Ser	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C AR A TRAVES	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h sithud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 39 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 124 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIR Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones Otras aplicac CALOR LATEN	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Ser	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 Bi 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 137 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que I Csa = CSEL / (0'3 x	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 37 kcal/hxm² 124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 7.4 °C 8,5 °C 9,0 °C
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN CALOR LATEN Aire Exterior CALOR LATEN CALOR LATEN Sensible	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m ³ /h x 11 m ³ /h x 1 Pers. x x x 45 m ³ /h x Calor La Calor L	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 Bi 9.0 °C nsible Efectivo de la h 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1Bi tente Efectivo de la h	F x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 1171 kcal/h 1.082 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias a CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN CALOR LATEN CALOR LATEN CALOR LATEN CALOR LATEN Sensible	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 11 m³/h Calor Sei 11 m³/h x 1 Pers. x x 45 m³/h x Calor La Calor La Calor	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1 Bl	F x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 137 kcal/h 118 kcal/h 118 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que I Csa = CSEL / (0'3 x	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 105 °C 10,0 °C 11,0 °C 11,0 °C
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN Infiltraciones CALOR LATEN Aire Exterior Aire Exterior	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m ³ /h x 11 m ³ /h x 1 Pers. x x x 45 m ³ /h x Calor La Calor L	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 Bi 9.0 °C nsible Efectivo de la h 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1Bi tente Efectivo de la h	F x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 1171 kcal/h 1.082 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h stitud 40 ° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 396 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm² 101 kcal/hxm²
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN CALOR LATEN CALOR LATEN Aire Exterior CALOR LATEN CALOR LATEN Sensible	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m ³ /h x 11 m ³ /h x 1 Pers. x x x 45 m ³ /h x Calor La Calor L	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 Bi 9.0 °C nsible Efectivo de la h 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1Bi tente Efectivo de la h	F x 0.30 Habitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.72	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 118 kcal/h 109 kcal/h 109 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.) Tedb = (Cra.trm + Coted = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVA Calcular Nordes Sur Suroeste Oeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h sittud 40° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 6.5° C 9.0° C 9.9° C 9.9° C
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias ar CALOR SENSIE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATEN CALOR LATEN CALOR LATEN Aire Exterior CALOR LATEN CALOR LATEN Sensible	dicionales BLE HABITACIÓN TE TE TE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 11 m ³ /h x 11 m ³ /h x 1 Pers. x x x 45 m ³ /h x Calor La Calor L	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C nsible Efectivo de la H 10,5 gr/kg 52 kcal/persn 10,5 gr/kg x 0'1 Bl tente Efectivo de la H 7 Total Efectivo de la H	F x 0.30 Adbitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Adbitación x 0.72 Sub tabitación x 0.30 0 x 0.72 Sub Total	129 kcal/h 194 kcal/h 86 kcal/h 868 kcal/h 12 kcal/h 30 kcal/h 911 kcal/h 52 kcal/h 137 kcal/h 118 kcal/h 109 kcal/h 109 kcal/h	FCSEL = FCST = CST / (CST+CFCST = 1.) Se considera que l Csa = CSEL / (0'3 x (CSa = 1.) Tedb = (Cra.trm + Coted = 1.) APORTACIÓN SOLA Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVA Calcular Nordes Sur Suroeste Oeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	911 kcal/h CLT) 020 kcal/h la temperat (trm-tso)) 911 kcal/h 25,3 °C ALENTE DE T*	DEL VID	1.496 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,682 = 14°C. 304 m³/h sittud 40° y 15 Horas 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm² 36 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 6.5° C 9.0° C 9.9° C 9.9° C

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

·	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	15,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_{Z^*}\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	20 m²	1,2	2,0 °C	48			
Pared int local no calefactado	26 m²	1,2	5,0 °C	155			
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	15 m²	1,2	5,0 ℃	90			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	15 m²	0,6	11,0 °C	107			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	11	68
					Renovación	45	273
Total .			1	399			342

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

Página 15 de 85

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

 Perdidas de calor totales :
 $Q=Q^*X(1+F)+Q^*=$ 852
 kcal/h
 1,0
 kW

 Rati:
 57
 Kcal/hm²
 66,1
 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=
23076-Fxicencias Fricofficas X Calorificas X I S
Pasillo1Tanatograxia

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp			PROYECTO EMPLAZAMIENTO	,	TARRAG	ri Tarragona		
SUANY SOLAR -	VIDRE					SALA:	,		ona O 2 tanatoprax	IA	
SUANT SOLAR -	VIDRE					ESTIMAR PARA:			os para las 15 ho		te Iulio-Aaosto
						LOTING ACT 7 ACT C.		Calcul	55 para 105 10110	10311103	10 Julio 7 (903)
O Vidr	rio	х	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
N Vidr		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
NO Vidr		x	124 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h	Interiores	24,0 °C 33,0 °C		50 62		9,3 19,8
	rio :ernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	9,0 °C	_	-	_	10,5
11 200	ion and		-100 ROdi/13411	х одо	o kodiji.	Billororiola	7,0 0				10,0
GUANY SOLAR I	TRANSMISSIÓ PARET I SOSTR	RE				AIRE EXTERIOR					
						<u>-</u>					
N Mur	ro exterior	33,00 m ² x	7,4 °C	x 0,48	117 kcal/h	Renovaciones	1 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	45 m³/
	ro exterior	x	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m³/h.m²	=	0 m ³ /
	ro exterior	x	9,9 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones	105,00 m ²	Х	,3renov/h	=	26 m³/
	ro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-9		
	:ho-sol	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	35,00 m ²	?		Total	45 m³/
H Tecl	:ho-som	Х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
CHANCE TO A NO. 4	IISSIÓ SENSE PARETS I SOSTR	nr.				COEFICIENTES DE	TDANICARICIÓ				
GUANT IKANSMI	13310 SENSE PAREIS 13031K	KE				COEFICIENTES DE	IKANSIVIISIO	N			
Vidrio evt " v do	patios interiores"	0,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h					k	kool/ha-mo
Vidrio int local		U,U m² X	9,0 °C 2,0 °C	x 2,8 x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				К	kcal/(hm²°C)
	i caletactaao I no calefactado		5,0 ℃		0 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior					2,8 5,0
		46.4 m² v	2,0 ℃	x 5,0 x 1,2							
Paret int local Paret.int - local r		46,4 m² x	5,0 ℃		111 kcal/h 0 kcal/h	Muro exterior Pared exterior					0,5 0,5
	no caletactado local calefactado	X X	2,0 ℃	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Parea exterior Pared interior					1,2
	local no calefac.	35,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	210 kcal/h	Cubierta con ais	lanto				0,5
Forjado suelo - la		35,011F X	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Forjado suelo - la		×	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra	,				0,6
Suelo	ocarrio caleiac.	35,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	249 kcal/h	Forjado tierra					1,2
	slamiento / Cubierta	33,011F X	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo					1,2
Cubicità con dis	sidifficitio / Cubicità	^	7,0 C	λ 0,0	o kedi/ii	rojado recrio					1,2
CALOR INTERNO	,					Altura planta: FCSEL = CSEL / (CFCSEL =	CSEL+CLEL)	3	Altura puertas: Altura ventanas: 1.953 kcal/		0,6
CALOR INTERNO Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCSEL = CSEL / (C	1.670 kcal/h		Altura ventanas:		
)	1 Pers. x 0.4 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		61 kcal/h 301 kcal/h	FCSEL = CSEL / (C	1.670 kcal/h	1 /	Altura ventanas:	h =	
Personas	,				-	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CST	1.670 kcal/h [+CLT]	1 /	Altura ventanas: 1.953 kcal/	h =	0,855
Personas Fuerza		0,4 kW x	860 kcal/(kW.h)		301 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CST	1.670 kcal/h f+CLT) 1.779 kcal/h	1 /	Altura ventanas: 1.953 kcal/	h =	0,855
Personas Fuerza Alumbrado		0,4 kW x 0,5 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		301 kcal/h 452 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CST = CST / CST = CST / CS	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero	1 /	Altura ventanas: 1.953 kcal/	h =	0,855
Personas Fuerza Alumbrado		0,4 kW x 0,5 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	301 kcal/h 452 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSTFCST = CSTFCST =	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero	1 /	Altura ventanas: 1.953 kcal/	h =	0,855
Personas Fuerza Alumbrado		0,4 kW x 0,5 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CST = CST / CST = CST / CS	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero	/ / atura de	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ Impulsión del air	h =	0,855 0,751 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado	cionales	0,4 kW x 0,5 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = CST - CST = CST / (CSTFCST = CST / (CSTFCST = CST - C	1.670 kcal/h f+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa))	/ / atura de	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ Impulsión del air	h = h = e será tsa	0,855 0,751 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSTFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	1.670 kcal/h f+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h	/ utura de	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ Impulsión del air	h = h = e será tsa	0,855
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	F x 0,30	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSTFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	1.670 kcal/h 1.779 kcal/h 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Co	utura de	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ Impulsión del air	h = h = e será tsa	0,855 0,751 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSTFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	1.670 kcal/h f+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h	utura de	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ Impulsión del air	h = h = e será tsa	0,855 0,751 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	F x 0,30 x 0,30	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSTFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 148C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Alre Exterior nfiltraciones	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B	F x 0,30 x 0,30	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL / (CSEL = CST = CST / (CSEL = CSEL / (1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C	F x 0,30 x 0,30 rabitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stitlud 40 ° y 15 Horo 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE	cionales	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/(stitud 40° y 15 Hord 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas	cionales HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³// stillud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas	cionales HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³// stillud 40 ° y 15 Horo 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Personas	cionales HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stiflud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 37 kcal/hxm 38 kcal/hxm 396 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Personas	cionales HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 198 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stitud 40° y 15 Hon 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 396 kcal/hxm 396 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacion	HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 Habitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 198 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la tempero x (trm-tsa)) 1.670 kcal/h Coa.tea) / C. 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 38 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I	HABITACIÓN	0,4 kW x 0,5 kW x 0,1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0.30 x 0.30 dabitación x 0.72 .	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST FCSEL = FCST = CST / (CST FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SO Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	1.670 kcal/h 1.779 kcal/h 1.779 kcal/h e la temperc x (tim-1sa)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³// 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 38 kcal/hxm 39 kcal/hxm 138 kcal/hxm 139 kcal/hxm 124 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Inflitraciones CALOR LATENTE Inflitraciones Personas Otras apilicacion CALOR LATENTE I	HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h 26 m³/h x 1 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l	F x 0.30 x 0.30 dabitación x 0.72 .	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 198 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h 1.779 kcal/h 1.779 kcal/h e la temperc x (tim-1sa)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = e será tsa) =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 38 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras apilicacion	HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 376 kcal/hxm 396 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras apilicacion	HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 12 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10.0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/l 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 38 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Inflitraciones CALOR LATENTE Inflitraciones Personas Otras apilicacion CALOR LATENTE I	HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0.30 x 0.30 Adabitación x 0.72 Sub Total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST FCSEL = FCST = CST / (CST FCST = Se considera qui Csa = CSEL / (0'3 Csa = Itedb = (Cra.tmm + Itedb = APORTACIÓN SO Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Calcu Norte Nordeste	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0.855 0.751 = 14°C. 557 m³/ stitlud 40° y 15 Hon 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Otras aplicacion CALOR LATENTE Aire Exterior	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0.30 x 0.30 Adabitación x 0.72 Sub Total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 1.670 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 138 kcal/hxn 138 kcal/hxn 1406 kcal/hxn 104 kcal/hxn 105 kcal/hxn 107 kcal/hxn 108 kcal/hxn 109 kcal/hxn 109 kcal/hxn 109 kcal/hxn 109 kcal/hxn 109 kcal/hxn 109 kcal/hxn
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE Aire Exterior	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	F x 0.30 x 0.30 Adabitación x 0.72 Sub Total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 1.670 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL = CSEL	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stillud 40° y 15 Hon 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 140 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 13.0°e
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I Aire Exterior	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persr 10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0.30 x 0.30 dabitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 dabitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h 254 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST FCSEL = FCST = CST / (CST FCST = Se considera qui Csa = CSEL / (0'3 Csa = Itado = (Cra.fim + Itado = APORTACIÓN SO Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Norte Nordeste Este Sudeste Sur	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stitlud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I Aire Exterior CALOR LATENTE Sensible	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C sible Efectivo de la l 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1B	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST FCSEL = FCST = CST / (CST FCST = Se considera qui Csa = CSEL / (0'3 Csa = I tedb = (Cra.tm + tedb = APORTACIÓN SO Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oste Nordeste Horizontal	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stiflud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 398 kcal/hxm 406 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 1100 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I Aire Exterior CALOR LATENTE Sensible	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m³/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/persr 10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0.30 x 0.30 dabitación x 0.72 dabitación dabitación x 0.72 dabitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h 254 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST FCSEL = FCST = CST / (CST FCST = Se considera qui Csa = CSEL / (0'3 Csa = Itado = (Cra.fim + Itado = APORTACIÓN SO Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Norte Nordeste Este Sudeste Sur	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stitud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 104 kcal/hxm 105 kcal/hxm 117,9°c 117,9°c 116,0°c 116,0°c
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I Aire Exterior CALOR LATENTE Sensible	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C sible Efectivo de la l 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1B	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 71 kcal/h 1.670 kcal/h 52 kcal/h 250 kcal/h 24 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST = CSEL / (CST = CST / CST = CST / (CST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 1,7,4° 1,3,0° 1,6,5° 1,7,9° 1,6,0° 9,9° 1,9,9°
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicacion CALOR LATENTE I Aire Exterior CALOR LATENTE Sensible	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C x 0'1 B 9.0 °C sible Efectivo de la l 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0'1B	F x 0.30 x 0.30 Adolitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30 x 0.30 x 0.72	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 1.670 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 284 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST = CSEL / (CST = CST / (CST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = Sudsete Sur Suroeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Calcu Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ stillud 40°y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 407,4°C 8,5°C 9,0°C 13,0°C 16,0°C 9,9°C 9,9°C 9,9°C 9,9°C
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic CALOR SENSIBLE Aire Exterior Infilitraciones	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/perso 10,5 gr/kg x 0'1B tente Efectivo de la l 70tal Efectivo de la l	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 dabitación x 0,72 Sub Total Sub Total x 0,30 occupanto dabitación x 0,30 occupanto dabitación x 0,30 occupanto dabitación x 0,30 occupanto dabitación x 0,30 occupanto dabitación	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 1.670 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h 1.954 kcal/h 1.955 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST = CSEL / (CST = CST / (CST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = Sudsete Sur Suroeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Calcu Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³// stillud 40° y 15 Horo 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 140 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adic GALOR SENSIBLE Aire Exterior Inflitraciones CALOR LATENTE Inflitraciones CALOR LATENTE Aire Exterior CALOR LATENTE CALOR LATENTE CALOR LATENTE CALOR LATENTE CALOR DEL AIRE Sensible	HABITACIÓN HABITACIÓN HABITACIÓN	0.4 kW x 0.5 kW x 0.1 kW x 45 m³/h x 26 m²/h Calor Ser 26 m³/h x 1 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la l 10,5 gr/kg 52 kcal/perso 10,5 gr/kg x 0'1B tente Efectivo de la l 70tal Efectivo de la l	F x 0.30 x 0.30 Adolitación x 0.72 Sub Total F x 0.72 Habitación x 0.30 0 x 0.72 Sub Total	301 kcal/h 452 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 1.670 kcal/h 1.670 kcal/h 250 kcal/h 250 kcal/h 284 kcal/h 1.953 kcal/h 1.953 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CST = CSEL / (CST = CST / (CST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = Sudsete Sur Suroeste Horizontal DIFERENCIA EQUI Calcu Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	1.670 kcal/h (+CLT) 1.779 kcal/h e la temperc x (tm-tso)) 1.670 kcal/h Coa.toa) / Ci 24,7 °C	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 1.953 kcal/ 2.367 kcal/ impulsión del air 10,0	h = h = O = O = O = O = O = O = O = O =	0,855 0,751 = 14°C. 557 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 1,7,4° 1,3,0° 1,6,5° 1,7,9° 1,6,0° 9,9° 1,9,9°

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	35,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	aciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$		
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h		
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0					
Pared int local calefactado	46 m²	1,2	2,0 ℃	111					
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0					
Muro exterior	33 m²	0,5	21,0 °C	334					
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado techo - local no calefac.	35 m²	1,2	5,0 ℃	210					
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0					
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0					
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0					
Suelo	35 m²	0,6	11,0 °C	249					
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	26	159		
					Renovación	45	273		
Total				904			433		

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 horas parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F:
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.590	kcal/h	1,8	kW	
	Rati:	45	Kcal/hm²	52,8	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO		Tanata	ori Tarragona		
<u> </u>		ouperiicie	энегенски тетпр			EMPLAZAMIENTO		TARRA	-		
SUANY SOLAR - VI	IDRE			Ī		SALA:		TANAT	OPRAXIA		
				•		ESTIMAR PARA:		Cálcul	os para las 15 hor	as mes d	e Julio-Agosto
N Vidrio)	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		×	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C	511	62		19,8
S Vidrio		1,20 m ² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	88 kcal/h	Interiores	18,0 °C		50		9,3
O Vidrio H Lucer		x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 15,0 °C	_	62	_	19,8 10,5
			400 1004/13/11	х одо	o nody ii		10,0				10,0
SUANY SOLAR I IR	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE	:				AIRE EXTERIOR					
	exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones	2 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	90 m³/h
	exterior exterior	18,30 m ² x	9,0 °C 16,5 °C	x 0,48 x 0,48	0 kcal/h 145 kcal/h	Renovacions Infiltraciones	0 m ² 84,00 m ²	x x	0,0 m³/h.m² ,3renov/h	=	0 m³/h 21 m³/h
	exterior	x x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	ii iiiii delories	04,00111	^	Segons UNE 100-011-91		21111711
H Techo		×	20,3 ℃	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	28,00 m	12		Total	90 m³/h
H Techo		х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						·
GUANY TRANSMISS	SIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE	TRANSMISIO	ÓΝ			
Vidrio ext. " y de p	atios interiores"	1,2 m² x	15,0 °C	x 2,8	51 kcal/h					k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int local c		1,2111- X	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
√idrio int local n		×	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local co	alefactado	38,3 m² x	2,0 °C	x 1,2	92 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local no	calefactado	x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo - lo	cal calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Forjado techo - lo	cal no calefac.	28,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	168 kcal/h	Cubierta con aisl					0,5
Forjado suelo - loc		x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo)				1,3
Forjado suelo - loc	cal no calefac.	×	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra					0,0
Suelo		28,0 m² x x	11,0 °C 15,0 °C	x 0,6 x 0,5	199 kcal/h	Forjado tierra					1,2 1,2
cubierra corraisia	amiento / Cubierta		13,0 C	X 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo					1,2
						A4		2	Altura puertas:		2,1
						Altura planta:		3	Altura ventanas:		0,6
						FCSEL = CSEL / (C					
CALOR INTERNO						FCSEL =	2.307 kcal/	h /	2.637 kcal/h	1 =	0,875
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST	+CLT)				
uerza		1,0 kW x	860 kcal/(kW.h)		860 kcal/h	FCST =	2.672 kcal/	h /	3.612 kcal/h) =	0,740
Alumbrado		0,4 kW x	860 kcal/(kW.h)		361 kcal/h						
Ganancias adicio	onales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	se considera qui	e ia temper	atura ae	impulsión del aire	sera Tsa	= 14°C.
				Sub total	2.172 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (trm-tsa))				
CALOR SENSIBLE H	ABITACIÓN					Csa =	2.307 kcal/	h / (0'3:	4,0) =	1.923 m³/h
Aire Exterior		90 m³/h x	15,0 °C x 0'1 BF	x 0,30	41 kcal/h	tedb = (Cra.tm +	Coa.toa)/C	Sa	7		
Infiltraciones		21 m³/h	15,0 °C	x 0,30	95 kcal/h	tedb =	18,7 °C				
		Calor Ser	nsible Efectivo de la H	labitación	2.307 kcal/h	APORTACIÓN SO	LAR A TRAV	ES DEL VI	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Horas
CALOR LATENTE						Norte					35 kcal/hxm²
nfiltraciona-		21 m³/h x	10 E or //	v 0.70	150 117	Nordeste Esto					35 kcal/hxm²
Infiltraciones Personas		2 Pers. x	10,5 gr/kg 52 kcal/persn	x 0,72	158 kcal/h 104 kcal/h	Este Sudeste					35 kcal/hxm ² 35 kcal/hxm ²
Otras aplicacione:	es	2 1 613. X	3, poisi i			Sur					138 kcal/hxm²
						Suroeste					396 kcal/hxm²
				Sub Total	262 kcal/h	Oeste Nordeste					393 kcal/hxm ² 124 kcal/hxm ²
CALOR LATENTE HA	ABITACIÓN					Horizontal					406 kcal/hxm²
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUI	VALENTE DE	Τº			
		Calor La	tente Efectivo de la H	labitación	330 kcal/h	Calcu	lada per 20	0 Kg/m²	i diferencia de Tº e	equivaler	nt de
		Calor	Total Efectivo de la H	labitación	2.637 kcal/h	Norte Nordeste					7,4 °C 8,5 °C
CALOR DEL AIRE EX	XTERIOR					Este Sudeste					9,0 °C 13,0 °C
Jan Aire E/						Sur					16,5 °C
Sensible		90 m³/h x	15,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	365 kcal/h	Suroeste					17,9 °C
Latente		90 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)) x 0,72	610 kcal/h	Oeste					16,0 °C
				Sub Total	975 kcal/h	Nordeste Horizontal					9,9 °C 20,3 °C
		_									
			Calor Sen	sible Total Generado	2.672 kcal/h 3.612 kcal/h						
				Patio	120 kcal/hym²						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

129 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	28,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	72			
Pared int local calefactado	38 m²	1,2	2,0 °C	92			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	18 m²	0,5	21,0 °C	185			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	28 m²	1,2	5,0 ℃	168			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	28 m²	0,6	11,0 °C	199			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	21	128
					Renovación	90	547
Total			1	716			674

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

 Perdidas de calor totales :
 Q = Q'x(1+F) + Q' = 1.590
 kcal/h
 1.8
 kW

 Rati:
 57
 Kcal/hm²
 66.0
 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Página 19 de 85

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Concepto	Årea o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanato TARRAG	ri Tarragona GONA		
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA:	SALA A	CTOS		
					ESTIMAR PARA:	Cálculo	os para las 15 horo	ıs mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio	4,50 m² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	83 kcal/h	Condiciones BS	i BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0	°C	62		19,8
S Vidrio	3,90 m² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	285 kcal/h	Interiores 24,0		50		9,3
O Vidrio H Lucernario	3,30 m² x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	687 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 Diferencia 9,0		62	_	19,8 10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOS		400 1004/13/11	X 0,00	o Rodiyi.	AIRE EXTERIOR				10,0
GUANY SOLAK I IKANSMISSIO PAKEI I SOS	IKE				AIRE EXTERIOR				
N Muro exterior E Muro exterior	58,64 m² x	7,4 °C 9,0 °C	x 0,48 x 0,48	208 kcal/h 0 kcal/h	Renovaciones 71 P		28,8 m³/h.pers 0,0 m³/h.m²	=	2.052 m
E Muro exterior S Muro exterior	45,10 m ² x	9,0 °C 16,5 °C	x 0,48	358 kcal/h	Infiltraciones 665,0		,3renov/h	=	0 m ²
O Muro exterior	31,70 m ² x	16,0 °C	x 0,48	245 kcal/h	il illiii delories 600,0	JIII X	Segons UNE 100-011-91	-	100111
H Techo-sol	x x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 190	,00 m²		Total	2.052 m ²
H Techo-som	×	20,3 ℃	x 1,30	0 kcal/h	oup. Locui	,00111		TOTAL	2.002 111
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOST	TDE				COEFICIENTES DE TRANS	MICIÓN			
SUANT IRANSINISSIO SENSE PAREIS 13031	ike				COEFICIENTES DE TRANS	WISION			
Vidrio ext. " y de patios interiores"	11,7 m² x	9,0 ℃	x 2,8	299 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int local calefactado	х	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
Vidrio int local no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local calefactado	х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no calefactado	56,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	336 kcal/h	Pared exterior				0,5
Forjado techo - local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado techo - local no calefac.	190,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	1.140 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
Forjado suelo - local calefactat	X	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado suelo - local no calefac.	X	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo	190,0 m² x	11,0 °C	x 0,6	1.350 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislamiento / Cubierta	х	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
					Altura planta:		•		
CALOR INTERNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695		20.197 kcal/h	=	0,678
	71 Pore v	Al keel/porrp		4.346 kcal/b	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695		20.197 kcal/h	=	0,678
Personas	71 Pers. x	61 kcal/persn.		4.346 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT)	kcal/h /	·		
CALOR INTERNO Personas Fuerza Alumbrado	1,0 kW x	860 kcal/(kW.h)		817 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695	kcal/h /	20.197 kcal/h 39.092 kcal/h		0,678
Personas				*	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT)	kcal/h / kcal/h /	39.092 kcal/h	=	0,478
Personas Fuerza Alumbrado	1,0 kW x 2,9 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	817 kcal/h 2.451 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681	kcal/h / kcal/h /	39.092 kcal/h	=	0,478
Personas Fuerza Alumbrado	1,0 kW x 2,9 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te	kcal/h / kcal/h /	39.092 kcal/h impulsión del aire	=	0,478 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN	1,0 kW x 2,9 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te	kcal/h / kcal/h / mperatura de xa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695	kcal/h / kcal/h / mperatura de xa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi	× 0,30 × 0,30	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C. 4.565 m
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior nfiltraciones	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi	× 0,30 × 0,30	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cro.tm + Coa.to tedb = 2	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C. 4.565 m 4.565 m 35 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior nfiltraciones	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi	× 0,30 × 0,30	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Cxa = CSEL / (0'3 x (trm-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.trm + Coa.to tedb = 2	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C. 4.565 m thud 40 ° y 15 Hc 35 kcal/hx 35 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Personas	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C	= x 0,30 x 0,30 Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Cxa = CSEL / (0'3 x (trm-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.trm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =	0,478 = 14°C. 4.565 m 4.565 m 35 kcal/fnx 35 kcal/fnx 35 kcal/fnx 35 kcal/nx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Personas	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x 2.052 m ³ /h x 166 m ³ /h x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la h	= x 0,30 x 0,30 Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1) Csa = 13.695 tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa =) = Para lati	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Personas	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la h	= x 0,30 x 0,30 Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Cxa = CSEL / (0'3 x (trm-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.trm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= será tsa :	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 36 kcal/hx 378 kcal/hx 378 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicaciones	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la h	= x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x	39.092 kcal/h impulsión del aire	= sserá tsa :	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 38 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 124 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicaciones	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la h	= x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tim-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x 3) / Csa 8,0 °C	39.092 kcal/h impulsión del aire	= sserá tsa :	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 38 kcal/hx 138 kcal/hx 139 kcal/hx 124 kcal/hx
Personas Tuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Antitraciones Personas Ditras aplicaciones	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la h	- x 0.30 x 0.30 x 0.30 dabitación x 0.72	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x 3) / Csa 8,0 °C	39.092 kcal/h impulsión del aire	= sserá tsa :	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 38 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 124 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la F	F x 0,30 x 0,30 labitación x 0,72 . Sub Total	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 554 kcal/h 449 kcal/h 1.252 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+C) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695 Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sura Suraeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 124 kcal/hx 406 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x 2.052 m³/h x Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C ssible Efectivo de la h 10,5 gr/kg 52 kcal/persn	Sub Total	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.695 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tim-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN Calculada p	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 393 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 406 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x 2.052 m³/h x Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C sible Efectivo de la F 10,5 gr/kg 52 kcal/persn 10,5 gr/kg x 0'1 Bi	Sub Total	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.695 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h 1.545 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN Calculado p	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 37 kcal/hx 37 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x 2.052 m³/h x Calor Lat	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C sible Efectivo de la h 10,5 gr/kg 52 kcal/persn 10,5 gr/kg x 0'1 Bl tente Efectivo de la h	F x 0,30 x 0,30 dabitación x 0,72	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.695 kcal/h 4.49 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h 1.545 kcal/h 6.502 kcal/h 20.197 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695) tedb = (Cra.tm + Coa.to.to.to.to.to.to.to.to.to.to.to.to.to.	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 36 kcal/hx 124 kcal/hx 406 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 126 kcal/hx 16.5
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones CALOR LATENTE CALOR LATENTE HABITACIÓN CALOR DEL AIRE EXTERIOR Sensible	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x Calor Lat Calor	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0°1 Bi 9.0 °C x 0°1 Bi 9.0 °C sible Efectivo de la h 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0°1Bi lente Efectivo de la h Total Efectivo de la h	Sub Total Ex 0.30 X 0.30 Rabitación X 0.72 Sub Total Ex 0.72 Rabitación Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.692 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h 1.545 kcal/h 20.197 kcal/h 4.986 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tim-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN Calculada p Nordeste Este Sudeste Suroeste Suroeste Suroeste Vordeste Suroeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 37 kcal/hx 39 kcal/hx 406 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 124 kcal/hx 125 kcal/hx 126 kcal/hx 179 n 18.55 17.9
Personas ruerza Alumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior filitraciones CALOR LATENTE militraciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR LATENTE HABITACIÓN CALOR LATENTE HABITACIÓN CALOR LATENTE HABITACIÓN	1.0 kW x 2.9 kW x 0.1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x 2.052 m³/h x Calor Lat	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 Bl 9,0 °C sible Efectivo de la h 10,5 gr/kg 52 kcal/persn 10,5 gr/kg x 0'1 Bl tente Efectivo de la h	Sub Total = x 0.30 x 0.30 Rabitación x 0.72 Sub Total - x 0.72 Rabitación Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.695 kcal/h 4.49 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h 1.545 kcal/h 6.502 kcal/h 20.197 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tm-1 Csa = 13.695 Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN Calculada p Norte Suroeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Este Suroeste Oeste Nordeste Este Suroeste Oeste Nordeste Este Suroeste Oeste Nordeste Este Suroeste Oeste Nordeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 m 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 37 kcal/h 37 kcal/h 38 kcal/h 39 kcal/h 39 kcal/h 39 kcal/h 39 kcal/h 39 kcal/h 31 kcal/h 31 kcal/h 31 kcal/h 32 kcal/h 33 kcal/h 31 kcal/h 32 kcal/h 33 kcal/h 33 kcal/h 33 kcal/h 36 kcal/h 36 kcal/h 37 kcal/h 38 kcal/h 38 kcal/h 39 kcal/h 30 kcal/h 30 kcal/h 30 kcal/h 30 kcal/h 31 kcal/h 32 kcal/h 33 kcal/h 33 kcal/h 36 kcal/h 37 kcal/h 38 kcal/h 39 kcal/h 30 kcal/h
ersonas Jerza Jumbrado Janancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Jere Exterior FALOR LATENTE ALOR LATENTE ALOR LATENTE ALOR LATENTE HABITACIÓN Jere Exterior	1,0 kW x 2,9 kW x 0,1 kW x 2.052 m³/h x 166 m³/h Calor Sen 166 m³/h x 71 Pers. x x Calor Lat Calor	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0°1 Bi 9.0 °C x 0°1 Bi 9.0 °C sible Efectivo de la h 10.5 gr/kg 52 kcal/persn 10.5 gr/kg x 0°1Bi lente Efectivo de la h Total Efectivo de la h	Sub Total Ex 0.30 X 0.30 Rabitación X 0.72 Sub Total Ex 0.72 Rabitación Rabitación	817 kcal/h 2.451 kcal/h 86 kcal/h 12.692 kcal/h 13.692 kcal/h 449 kcal/h 13.695 kcal/h 3.705 kcal/h 4.957 kcal/h 1.545 kcal/h 20.197 kcal/h 4.986 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSEL+CLT) FCSEL = 13.695 FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 18.681 Se considera que la te Csa = CSEL / (0'3 x (tim-1 Csa = 13.695) Tedb = (Cra.tm + Coa.to tedb = 2 APORTACIÓN SOLAR A Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALEN Calculada p Nordeste Este Sudeste Suroeste Suroeste Suroeste Vordeste Suroeste	kcal/h / kcal/h / mperatura de sa)) kcal/h / (0'3 x a) / Csa a) / Csa TRAVES DEL VIE	39.092 kcal/h impulsión del aire : 10.0	=	0,478 = 14°C. 4.565 n 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 38 kcal/h 393 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h 124 kcal/h 124 kcal/h 124 kcal/h 127.5

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado Ratio 39.092 kcal/h

206 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	190,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† _Z -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	12 m²	2,8	21,0 °C	698			
Pared int local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Pared int local no calefactado	56 m²	1,2	5,0 °C	336			
Muro exterior	135 m²	0,5	21,0 °C	1.372			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	190 m²	1,2	5,0 °C	1.140			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	190 m²	0,0	11,0 °C	1.350			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	166	1.010
					Renovación	2.052	12.462
Total				4.896			13.472

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	19.739	kcal/h	23,0	kW
	Rati:	104	Kcal/hm²	120,8	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA		
GUANY SOLA	AR - VIDRE					SALA:	DISTRIBUIDOR		
						ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 hor	as mes de Juli	io-Agosto
N	Vidrio	Х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR	gr/kg
	Vidrio	х		x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62		19,8
	Vidrio Vidrio	x x		x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C	50 62		9,3 19,8
	Lucernario	x		x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C		-	10,5
GUANY SOLA	AR I TRANSMISSIÓ PARET I SOS	TRE				AIRE EXTERIOR			
	Muro exterior	4,50 m ² x		x 0,48	16 kcal/h	Renovaciones 3 Pers.	x 45,0 m³/h.pers	=	135 m³/h
	Muro exterior	6,30 m ² x		x 0,48	27 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m²	=	0 m³/h
	Muro exterior	x		x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 180,00 m ²	x ,3renov/h Segons UNE 100-011-9	=	45 m³/h
	Muro exterior	x		x 0,48	0 kcal/h	Sup Lood 40.00		Total	125 m3/h
	Techo-sol Techo-som	x x		x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 60,00	1115	Total	135 m³/h
				.,,,,,,	2 112 21/11				
GUANY TRAN	NSMISSIÓ SENSE PARETS I SOS	TRE				COEFICIENTES DE TRANSMIS	IÓN		
	y de patios interiores"	0,0 m² x		x 2,8	0 kcal/h			k kcc	al/(hm²°C)
	ocal calefactado	18,0 m² x		x 5,0	180 kcal/h	Vidrio exterior			2,8
	ocal no calefactado	x		x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior			5,0
	ocal calefactado	76,6 m² x		x 1,2	184 kcal/h	Muro exterior			0,5
	cal no calefactado	x		x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior			0,5
	no - local calefactado	40.0 m² v		x 1,2	0 kcal/h	Pared interior			1,2
	no - local no calefac. lo - local calefactat	60,0 m² x		x 1,2 x 1,2	360 kcal/h 0 kcal/h	Cubierta con aislante Cubierta / Techo			0,5 1,3
	lo - local caletaciai lo - local no calefac.	60,0 m² x		x 1,2 x 1,2	360 kcal/h	Tierra			0,6
Suelo	o - local no calerac.	X -111 0,000		x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra			1,2
	n aislamiento / Cubierta	×		x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo			1,2
							Altura puertas:	2,1	
						Altura planta:	3 Altura ventanas:	0,0	
CALOR INTER	RNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL) FCSEL = 2.844 kca		h =	0,827
Personas		3 Pers. x	61 kcal/persn.		183 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)			
Fuerza		0,6 kW x	860 kcal/(kW.h)		516 kcal/h	FCST = 3.172 kca	I/h / 4.684 kcal/	h =	0,677
Alumbrado		0,9 kW x	860 kcal/(kW.h)		774 kcal/h				
Ganancias o	adicionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la tempe	eratura de impulsión del aire	e será tsa = 14º	C.
				Sub total	2.686 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))			
			·	Jab Torai	2.000 800,71	Csa = 2.844 kca	I/h / (0'3 x 10,0) =	948 m³/h
CALOR SENS	SIBLE HABITACIÓN					1			
Aire Exterior		135 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF	x 0,30	36 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) /	Csa		
Infiltraciones	S	45 m³/h		x 0,30	122 kcal/h	tedb = 25,3			
		Calor Ser	nsible Efectivo de la Ha	bitación	2.844 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VIDRIO	Para latitud 4	0°y 15 Horas
CALOR LATE	NTE					Norte		25	kcal/hxm²
OALOR LAIEI	••••					Nordeste			kcal/hxm²
Infiltraciones	S	45 m³/h x		x 0,72	339 kcal/h	Este		35	kcal/hxm²
Personas Otras aplica	aciones	3 Pers. x	52 kcal/persn.		156 kcal/h	Sudeste Sur			kcal/hxm ² kcal/hxm ²
Otras aplica	1010103	Х				Suroeste			kcal/hxm²
			S	Sub Total	495 kcal/h	Oeste		393	kcal/hxm²
	NET LLABITA OLÓ:					Nordeste			kcal/hxm²
CALOR LATE	NTE HABITACIÓN					Horizontal		406	kcal/hxm²
Aire Exterior		135 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	102 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D	E Tº		
		Calor La	tente Efectivo de la Ha	bitación	597 kcal/h		00 Kg/m² i diferencia de Tº	equivalent de	
		Calor	Total Efectivo de la Ha	bitación	3.441 kcal/h	Norte Nordeste		-	7,4 °C 8,5 °C
CALOBBEL	AIRE EXTERIOR					Este			9,0 °C 13,0 °C
OALOR DEL A	THE EXTERIOR					Sudeste Sur			16,5 °C
Sensible		135 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	328 kcal/h	Suroeste			17,9 °C
Latente		135 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		915 kcal/h	Oeste			16,0 °C
			s	Sub Total	1.243 kcal/h	Nordeste Horizontal			9,9 °C 20,3 °C
						ı			
			Calor Sensi		3.172 kcal/h				
			Calor Total G	enerado Ratio	4.684 kcal/h 78 kcal/hxm²				
		_		KUIIO	70 KCGI/HXM*				

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	60,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	77 m²	1,2	2,0 ℃	184			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	11 m²	0,5	21,0 °C	109			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	60 m²	1,2	5,0 ℃	360			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	60 m²	1,2	5,0 °C	360			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	45	273
					Renovación	135	820
Total			1	1.013			1.093

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mos de 10 horas parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F :
 0.03
 0.25
 0
 0.28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	2.390	kcal/h	2,8	kW
	Pati	40	Keal/hm²	16.3	W//m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO			ori Tarragona		
CUANV COL	A.D. VIDDE					EMPLAZAMIENTO		TARRA			
GUANY SOL	AR - VIDRE					SALA:			CHO DIRECCION		
						ESTIMAR PARA:		Calcul	os para las 15 hora	s mes c	ie Julio-Agosi
N	Vidrio	1,20 m² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	22 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E	Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
s	Vidrio	x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
О Н	Vidrio Lucernario	X X	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 9,0 °C	_	62	_	19,8 10,5
	Edeciriano	^	400 KCGI/TIXITI	λ 0,00	O REGI/TI	Directicia	7,0 C				10,0
GUANY SOL	AR I TRANSMISSIÓ PARET I SO	STRE				AIRE EXTERIOR					
N	Muro exterior	26,70 m² x	7,4 °C	x 0,48	95 kcal/h	Renovaciones	3 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	-	135 m
E	Muro exterior	12,00 m ² x	9,0 °C	x 0,48	52 kcal/h	Renovacions	0 m ²	X	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m
S	Muro exterior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones	105,00 m ²	х	,3renov/h	=	26 m
0	Muro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
Н	Techo-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	35,00 m ²			Total	135 m ³
Н	Techo-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
GUANY TRA	NSMISSIÓ SENSE PARETS I SO	STRE				COEFICIENTES DE	TRANSMISIÓI	N			
√idrio ext. "	y de patios interiores"	1,2 m² x	9,0 °C	x 2,8	31 kcal/h					k	kcal/(hm2°C)
Vidrio int I	ocal calefactado	х	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
Vidrio int le	ocal no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int Io	ocal calefactado	25,8 m² x	2,0 ℃	x 1,2	62 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - Io	cal no calefactado	8,2 m² x	5,0 °C	x 1,2	49 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado tecl	no - local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Forjado tecl	no - local no calefac.	35,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	210 kcal/h	Cubierta con aisla	ante				0,5
Forjado suel	lo - local calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Forjado suel	o - local no calefac.	35,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	210 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta co	n aislamiento / Cubierta	х	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo					1,2
									Altura puertas:		2,1
						Altura planta:		3	Altura ventanas:		0,6
									!		
CALOR INTE	PNO					FCSEL = CSEL / (C FCSEL =	SEL+CLEL) 1.989 kcal/h	,	2.444 kcal/h	_	0,814
CALOR INTE	RIVO					reset =	1.909 KCUI/II	/	2.444 KCUI/II	-	0,614
Personas		3 Pers. x	61 kcal/persn.		183 kcal/h	FCST = CST / (CST-					
Fuerza		0,5 kW x	860 kcal/(kW.h)		430 kcal/h	FCST =	2.317 kcal/h	/	3.687 kcal/h	=	0,628
Alumbrado Ganancias	adicionales	0,5 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		452 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que	e la tempera	tura de	impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
				Sub total	1.881 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x	((trm-tsa))				
				Sub Total	1.001 kCdi/11		1.989 kcal/h	/(0'3>	(10,0) =	663 m³
CALOR SENS	SIBLE HABITACIÓN						,	, ,		<u>* </u>	
Aire Exterior		135 m³/h x	9,0 °C x 0'1 B	F x 0,30	36 kcal/h	tedb = (Cra.trm + C	Coa.toa)/Co	a	7		
Infiltracione	S	26 m³/h	9,0 °C	x 0,30	71 kcal/h	fedb =	25,8 °C				
		Calor Ser	nsible Efectivo de la	Habitación	1.989 kcal/h	APORTACIÓN SOL	AR A TRAVES	S DEL VI	DRIO	Para lo	atitud 40 ° y 15 Ho
CALOR LATE	NTE					Norte					35 kcal/hx
					<u></u>	Nordeste					35 kcal/hx
Infiltracione	S	26 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	198 kcal/h	Este					35 kcal/hxi
Personas Otras aplica	aciones	3 Pers. x	52 kcal/persr	١.	156 kcal/h	Sudeste Sur					35 kcal/hxr 138 kcal/hxr
Otras aplico	iciones					Suroeste					396 kcal/hxi
				Sub Total	354 kcal/h	Oeste					393 kcal/hxi
						Nordeste					124 kcal/hxr
CALOR LATE	NTE HABITACIÓN					Horizontal					406 kcal/hxr
Aire Exterior		135 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,72	102 kcal/h	DIFERENCIA EQUIV	/ALENTE DE T	9			
		Calor La	tente Efectivo de la l	Habitación	455 kcal/h	Calcul	ada per 200	Kg/m² i	diferencia de Tº eo	quivale	nt de
			Total Efectivo de la		2.444 kcal/h	Norte Nordeste				· · · ·	7,4 8,5
		Calor	ue la l		z xodijii	Este					9,0
CALOR DEL	AIRE EXTERIOR					Sudeste					13,0
Sensible		135 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	328 kcal/h	Sur Suroeste					16,5 17,9
sensible Latente		135 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		915 kcal/h	Oeste					16,0
		,	3, 34, 218			Nordeste Horizontal					9,9
				Sub Total	1.243 kcal/h	nonzonial					20,3
		ſ	Calor Se	nsible Total	2.317 kcal/h						
			Calor Se Calor Total		2.317 kcal/h 3.687 kcal/h 105 kcal/hxm²						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	35,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_{Z^*}\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	72			
Pared int local calefactado	26 m²	1,2	2,0 °C	62			
Pared int local no calefactado	8 m²	1,2	5,0 °C	49			
Muro exterior	39 m²	0,5	21,0 °C	392			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	35 m²	1,2	5,0 ℃	210			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	35 m²	1,2	5,0 °C	210			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	26	159
					Renovación	135	820
Total			1	995			979

(*) Aire exterior per renovació

74,8

W/m²

Página 25 de 85

Orientación Intermitencia Paredes Exteriores

Oeste mas de 10 horas parada Dos o menos Total

Rati:

Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28				
Perdidas de calor totales :	0.	=Q'x(1+F)+Q"=	I	2.253	kcal/h	2.6	kW	_
relatada de Calor Iolales :	Ø-	= Ø Y(I + I) + Ø =		2.200	KCUI/TT	2,0	KVV	

64

Kcal/hm²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA		
GUANY SOLAR - \	/IDRE					SALA:	CONTRATACION 1		
_						ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 1:	5 horas mes c	de Julio-Agosto
N Vidri	0	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR	gr/kg
E Vidri	0	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62		19,8
S Vidri		х	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C	50		9,3
O Vidri	o ernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C			19,8 10,5
					,				
SUANY SOLAR I T	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR			
	o exterior	x	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	x 45,0 m³/h		90 m³,
	o exterior	х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h		0 m³,
	o exterior	X	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 30,00 m ²	2 x ,3renov Segons UNE 100		8 m³/
	o exterior	X	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				
H Tech	no-sol no-som	x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 10,00	m²	Total	90 m³/
11 1601	10-5011	^	20,5 C	X 1,00	0 kCdi/II				
SUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMIS	SIÓN		
Vidrio ext. " y de p	patios interiores"	0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h			k	kcal/(hm²°C)
/idrio int local o	calefactado	9,0 m² x	2,0 °C	x 5,0	90 kcal/h	Vidrio exterior			2,8
/idrio int local r	no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior			5,0
aret int local c	calefactado	7,5 m² x	2,0 °C	x 1,2	18 kcal/h	Muro exterior			0,5
aret.int - local n	o calefactado	19,5 m² x	5,0 °C	x 1,2	117 kcal/h	Pared exterior			0,5
orjado techo - la	ocal calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior			1,2
orjado techo - la		10,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	60 kcal/h	Cubierta con aislante			0,5
orjado suelo - lo		x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo			1,3
orjado suelo - lo	cal no calefac.	10,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	60 kcal/h	Tierra			0,6
iuelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra			1,2
Cubierta con aisl	amiento / Cubierta	x	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo			1,2
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL FCSEL = 813 kcc		cal/h =	0,781
ersonas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)			
uerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	FCST = 1.031 kcc	al/h / 1.870 k	cal/h =	0,552
Alumbrado Sanancias adicio	onales	0,2 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de impulsión de	el aire será tsa	= 14ºC.
				Sub total	768 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))			
				30D 10101	700 KCUI/II		al/h / (0'3 x 10,0) =	271 m³,
CALOR SENSIBLE I	HABITACIÓN								
Aire Exterior		90 m³/h x	9,0 °C x 0'1 E	0.00	24 kcal/h	tedb = (Cra.tm + Coa.toa) /			
ntiitraciones		8 m³/n	9,0 °C	X 0,30	20 kcal/h	Tedb = 27,0	<u> </u>		
		Calor Sen	sible Efectivo de la	Habitacion	813 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	IVES DEL VIDRIO	Para Id	ntitud 40 ° y 15 Ho
CALOR LATENTE						Norte Nordeste			35 kcal/hxr 35 kcal/hxr
nfiltraciones		8 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	56 kcal/h	Este			35 kcal/hxn
Personas		2 Pers. x	52 kcal/persi		104 kcal/h	Sudeste			35 kcal/hxn
Otras aplicacion	es	x				Sur			138 kcal/hxm
				0.57.11	1401 14	Suroeste			396 kcal/hxn
				Sub Total	160 kcal/h	Oeste Nordeste			393 kcal/hxn 124 kcal/hxn
CALOR LATENTE H	IABITACIÓN					Horizontal			406 kcal/hxn
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1E	BF x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE I	DE Tº		
		Calor Lat	ente Efectivo de la	Habitación	228 kcal/h	Calculada per	200 Kg/m² i diferencia d	e Tº equivale	nt de
		Calor	Total Efectivo de la	Habitación	1.041 kcal/h	Norte Nordeste			7,4 ° 8,5 °
24100 251 ::==	CATERIOR					Este			9,0 °
CALOR DEL AIRE E	EXTERIOR					Sudeste Sur			13,0 ° 16,5 °
Sensible		90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	219 kcal/h	Suroeste			17,9 °
atente		90 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1B		610 kcal/h	Oeste			16,0 °
		, 8	3, 5,, - 15		<u>'</u>	Nordeste			9,9 °
				Sub Total	829 kcal/h	Horizontal			20,3 °
		Γ	Calor So	ensible Total	1.031 kcal/h				
			Julio 36						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

1.870 kcal/h 187 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	10,00 m²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	ies
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	8 m²	1,2	2,0 ℃	18			
Pared int local no calefactado	20 m²	1,2	5,0 ℃	117			
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	10 m²	1,2	5,0 ℃	60			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	10 m²	1,2	5,0 °C	60			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	8	46
					Renovación	90	547
Total				255			592

(*) Aire exterior per renovació

egons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales : Q=Q'x(1+F)+Q''= 919

919 kcal/h 1,1 kW

92 Kcal/hm² 106,8 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA	
GUANY SOLAR - 1	VIDRE					SALA:	CONTRATACION 2	
00/11/1 002 11	, IDAL					ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 horo	as mes de Julio-Aao:
N Vidr	lo	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR gr/kg
E Vidr		х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C		19,8
S Vidri O Vidri		X	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C	50 62	9,3 19,8
	ernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C		10,5
GUANY SOLAR I 1	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR		
N Mur	o exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	x 45,0 m³/h.pers	= 90 n
E Mur	o exterior	х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m²	= 0 n
S Mur	o exterior	х	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 30,00 m ²		= 8 n
	o exterior	х	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h		Segons UNE 100-011-91	
	no-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 10,00	m²	Total 90 n
H Tech	no-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h			
SUANY TRANSMI	SSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMIS	SIÓN	
n-lat-								
Vidrio ext. " y de		0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h	\		k kcal/(hm2°C
Vidrio int local		9,0 m² x	2,0 ℃	x 5,0	90 kcal/h	Vidrio exterior		2,8
/idrio int local		x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior		5,0
Paret int local o		30,0 m² x	2,0 °C	x 1,2	72 kcal/h	Muro exterior		0,5
Paret.int - local n		x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior		0,5
	ocal calefactado	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior		1,2
	ocal no calefac.	10,0 m ² x	5,0 °C	x 1,2	60 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
Forjado suelo - lo		х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
orjado suelo - lo	ocal no calefac.	10,0 m ² x	5,0 °C	x 1,2	60 kcal/h	Tierra		0,6
Suelo		х	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra		1,2
Cubierta con ais	lamiento / Cubierta	Х	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo		1,2
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL FCSEL = 750 kcc		= 0,767
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
Fuerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	FCST = 968 kcc	al/h / 1.807 kcal/h	= 0,536
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		129 kcal/h		<u> </u>	
Ganancias adici	onales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de impulsión del aire	será tsa = 14ºC.
				Sub total	705 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))	1	
CALOR SENSIBLE	HABITACIÓN					Csa = 750 kcc	al/h / (0'3 x 10,0) = 250 n
Aire Exterior		90 m³/h x	9,0 °C x 0'1 E	3F x 0,30	24 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) /	/ Csa	
Infiltraciones		8 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	20 kcal/h	tedb = 27,2	_	
		Calor Sen	sible Efectivo de la	Habitación	750 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	AVES DEL VIDRIO	Para latitud 40 ° y 15 H
CALOR LATENTE						Norte		35 kcal/h
Infiltraciones		0 == 2/1=	10 5 ~~ "	x 0,72	56 kcal/h	Nordeste Este		35 kcal/h 35 kcal/h
Personas		8 m³/h x 2 Pers. x	10,5 gr/kg 52 kcal/persr		104 kcal/h	Sudeste		35 kcal/h
reisorias Otras aplicacion	es	z reis. X	32 KCGI/ POISI		104 KCUI/11	Sur		138 kcal/h
						Suroeste		396 kcal/h
				Sub Total	160 kcal/h	Oeste		393 kcal/h
CALOR LATENTE H	HABITACIÓN					Nordeste Horizontal		124 kcal/h 406 kcal/h
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1E	3F x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE I	DE Tº	
			ente Efectivo de la		228 kcal/h		200 Kg/m² i diferencia de Tº e	autralant da
			Total Efectivo de la		978 kcal/h	Norte Nordeste	zoo kg/m i alietericia de 1ª e	quivalent de 7,4 8,5
			2.00/110 de la		,, o Redijil	Este		9,0
CALOR DEL AIRE	EXTERIOR					Sudeste		13,0
			0000		***	Sur		16,5
Sensible		90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	219 kcal/h	Suroeste		17,9
_atente		90 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BI	F) x 0,72	610 kcal/h	Oeste Nordeste		16,0
				Sub Total	829 kcal/h	Horizontal		20,3
		-						
			Calor Se	nsible Total	968 kcal/h			

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

1.807 kcal/h

181 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

PROYECTO: EMPLAZAMIENTO: Tanatori Tarragona TARRAGONA

Valores de cálculos						
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste			
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN			
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36			
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h			
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C					
-Superfície :	10,00 m ²					

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2:\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	30 m²	1,2	2,0 °C	72			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	10 m²	1,2	5,0 ℃	60			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	10 m²	1,2	5,0 °C	60			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	8	46
					Renovación	90	547
Total				192			592

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

		ı	
Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q"=	838	kcal/h
Peralaas de calor forales :	Q=Q X(1+r)+Q =	030	KCUI/TI

Rati:

838	kcal/h	1,0	kW	
-				
84	Kcal/hm²	97.4	W/m²	

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	Årea o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA	
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA: ESTIMAR PARA:	DESPACHO 1 Cálculos para las 15 horas m	es de Julio-Agost
NI Valid		25 1 1/5 2	0.52	01	Constinion of DC		
N Vidrio E Vidrio	x x	35 kcal/hxm² 35 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Condiciones BS Exteriores 33,0 °C	BH %HR TI	R gr/kg 19,8
S Vidrio	x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C	50	9,3
O Vidrio H Lucernario	0,66 m ² x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	137 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C	62	19,8 10,5
		400 KCGI/TIXITI	X 0,55	0 kCdi/II			10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOST	RE				AIRE EXTERIOR		
N Muro exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pers.	x 45,0 m³/h.pers =	
E Muro exterior	x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m² =	
Muro exterior Muro exterior	X	16,5 °C 16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 27,00 m ²	2 x ,3renov/h = Segons UNE 100-011-91	: 7 m
H Techo-sol	9,24 m² x x	20,3 °C	x 0,48 x 1,30	71 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 9,00		tal 45 m
H Techo-som	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	7,00 mg/s		
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTI	RE				COEFICIENTES DE TRANSMIS	SIÓN	
fidrio out " y do potios interiores"	0.7 2	0.0.00	00	171			h
Vidrio ext. " y de patios interiores" Vidrio int local calefactado	0,7 m² x x	9,0 °C 2,0 °C	x 2,8 x 5,0	17 kcal/h 0 kcal/h	Vidrio exterior		k kcal/(hm²°C)
viario int local caletactado Vidrio int local no calefactado	x x	2,0 °C 5,0 °C	x 5,0 x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior		5,0
Paret int local calefactado	24,0 m² x	2,0 ℃	x 1,2	58 kcal/h	Muro exterior		0,5
Paret.int - local no calefactado	24,0111- X X	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior		0,5
Forjado techo - local calefactado	 X	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior		1,2
Forjado techo - local no calefac.	9,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	54 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
Forjado suelo - local calefactat	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
Forjado suelo - local no calefac.	9,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	54 kcal/h	Tierra		0,6
Suelo	x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra		1,2
Cubierta con aislamiento / Cubierta	x	9,0 °C	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo		1,2
CALOR INTERNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL FCSEL = 943 kcc		0,873
Personas	1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
Fuerza	0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		258 kcal/h	FCST = 1.052 kcc	al/h / 1.494 kcal/h =	0,704
Alumbrado	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		116 kcal/h			
Ganancias adicionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de impulsión del aire será	1 tsa = 14°C.
			Sub total	912 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))		
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN					Csa = 943 kcc	1/h / (0'3 x 10,0) =	: 314 m
Aire Exterior	45 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF		12 kcal/h	tedib = (Cra.trm + Coa.toa) /		
Infiltraciones	7 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	18 kcal/h	tedb = 25,3		
	Calor Sen	sible Efectivo de la H	abitación	943 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VIDRIO PO	ra latitud 40 ° y 15 H
CALOR LATENTE					Norte Nordeste		35 kcal/h; 35 kcal/h;
		10,5 gr/kg	x 0,72	51 kcal/h	Este		35 kcal/h
	7 m³/h x						
Infiltraciones Personas	1 Pers. x	52 kcal/persn.		52 kcal/h	Sudeste		35 kcal/hx
Personas					Sur		138 kcal/h
Personas	1 Pers. x	52 kcal/persn.			Sur Suroeste Oeste		138 kcal/h; 396 kcal/h; 393 kcal/h;
Personas Otras aplicaciones	1 Pers. x	52 kcal/persn.		52 kcal/h	Sur Suroeste		138 kcal/h; 396 kcal/h;
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN	1 Pers. x	52 kcal/persn.	Sub Total	52 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste	DE La	138 kcal/h; 396 kcal/h; 393 kcal/h; 124 kcal/h;
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN	1 Pers. x x x	52 kcal/persn.	Sub Total	52 kcal/h 103 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	DE T° 200 Kg/m² i diferencia de T° equiv	138 keal/h; 396 keal/h; 393 keal/h; 124 keal/h; 406 keal/h;
	1 Pers. x x 45 m³/h x Calor Lat	52 kcal/persn.	Sub Total Ex 0,72 abitación	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE I Calculada per 2 Norte Nordeste		138 kcal/h: 396 kcal/h: 393 kcal/h: 124 kcal/h: 406 kcal/h: alent de 7.4 8.5
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN	1 Pers. x x 45 m³/h x Calor Lat	52 kcal/persn. 10.5 gr/kg × 0'1BF tente Efectivo de la H	Sub Total Ex 0,72 abitación	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE I Calculada per 2 Norte		138 kcal/h 396 kcal/h 393 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h alent de 7,4 8,5
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR	1 Pers. x x 45 m³/h x Calor Lat	52 kcal/persn. 10,5 gr/kg x 0'1BF tente Efectivo de la H	Sub Total x 0.72 labitación	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h 137 kcal/h 1.079 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFFRENCIA EQUIVALENTE I Calculada per 2 Norte Nordeste Este		138 kcal/h; 396 kcal/h; 393 kcal/h; 124 kcal/h; 406 kcal/h; alent de 7.4 8.5 9.0 13.0 16.5
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR Sensible	1 Pers. x x x x x x x x 45 m³/h x Calor Lat Calor 45 m³/h x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	52 kcal/persn. 10.5 gr/kg x 0'1BF 1010 tente Efectivo de la H Total Efectivo de la H 9.0 °Cx(1-0'1BF)	Sub Total Sub Total X 0,72 Adabitación X 0,30	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h 137 kcal/h 1.079 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE E Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste		138 kcal/h: 396 kcal/h: 393 kcal/h: 124 kcal/h: 406 kcal/h: 406 kcal/h: 6.5 9.0 13.0 16.5 17.9
Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR	1 Pers. x x 45 m³/h x Calor Lal	52 kcal/persn. 10,5 gr/kg x 0'1BF tente Efectivo de la H	Sub Total Sub Total X 0,72 Adabitación X 0,30	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h 137 kcal/h 1.079 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE I Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste		138 kcal/h 396 kcal/h 393 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h 406 kcal/h alent de 7,4 8,5 9,0 13,6 16,5 17,5 16,6
Personas Ditras aplicaciones CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR Sensible	1 Pers. x x x x x x x x 45 m³/h x Calor Lat Calor 45 m³/h x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	52 kcal/persn. 10.5 gr/kg x 0'1BF tente Efectivo de la H Total Efectivo de la H 9.0 °Cx(1-0'1BF) 10.5 gr/kgx(1-0'1BF)	Sub Total Sub Total X 0,72 Adabitación X 0,30	52 kcal/h 103 kcal/h 34 kcal/h 137 kcal/h 1.079 kcal/h	Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE E Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste		138 kcal/h 396 kcal/h 393 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h 406 kcal/h alent de 7,4 8,5 9,0 13,6 16,5 17,5

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

1.494 kcal/h 166 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos						
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste			
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N			
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36			
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h			
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C					
-Superfície :	9,00 m ²					

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)		
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h		
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	39					
Pared int local calefactado	24 m²	1,2	2,0 ℃	58					
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0					
Muro exterior	9 m²	0,5	21,0 °C	94					
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado techo - local no calefac.	9 m²	1,2	5,0 ℃	54					
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado suelo - local no calefac.	9 m²	1,2	5,0 °C	54					
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0					
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0					
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0					
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	7	41		
					Renovación	45	273		
Total			1	299			314		

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F) + Q'' =

696 kcal/h 0.8 kW

77 Kcal/hm² 90.0 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO)	Tanato TARRAG	ri Tarragona SONA		
GUANY SOLAR	- VIDRE					SALA:		DESPAC	CHO 2		
				•		ESTIMAR PARA:		Cálculo	os para las 15 hora	s mes d	le Julio-Agosto
N Vic	drio	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
	drio	×		x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C	511	62		19,8
	drio	0,96 m ² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	70 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
	drio cernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 9,0 °C		62		19,8 10,5
II LUC	Serialio	^	400 kCdi/TixTIF	x 0,00	0 kCdi/II	Diferencia	7,0 C				10,0
GUANY SOLAR I	I TRANSMISSIÓ PARET I S	SOSTRE				AIRE EXTERIOR					
	uro exterior	х		x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones	2 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	90 m³/
	uro exterior	X	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	Х	0,0 m³/h.m²	=	0 m³/
	uro exterior	11,64 m ² x		x 0,48	92 kcal/h	Infiltraciones	36,00 m ²	х	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	9 m³/
	iro exterior cho-sol	x x		x 0,48	0 kcal/h	Sup Loogl	10.00 m	2		Total	00 m3
	cho-son	x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local	12,00 m	•		IOIGI	90 m³/
	MISSIÓ SENSE PARETS I S					COEFICIENTES DI	E TDANISMISIÓ	ıN			
GUANT IRANSI	IISSIO SENSE PAREIS 13	OSIKE				COEFICIENTES DI	E IKANSINISIO	IN .			
	e patios interiores"	1,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	25 kcal/h					k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int loca		x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
	ıl no calefactado	x		x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local		26,5 m² x	2,0 °C	x 1,2	64 kcal/h	Muro exterior					0,5
	no calefactado	×		x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
	local calefactado	X		x 1,2	0 kcal/h	Pared interior	-14				1,2
	local no calefac.	12,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	72 kcal/h	Cubierta con ai					0,5
	local calefactat	×	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Tech	0				1,3
	local no calefac.	12,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	72 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo Cubierta con a	islamiento / Cubierta	x x	11,0 °C 9,0 °C	x 0,6 x 0,5	0 kcal/h 0 kcal/h	Forjado tierra Forjado Techo					1,2 1,2
Cabicità con a	isiamienio / Cabiena	^	7,0 0	х 0,0	o keaijii	rojudo recrio					1,2
						Altura planta:		3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1 0,6
									<u> </u>		
CALOR INTERNO)					FCSEL = CSEL / (I	CSEL+CLEL) 1.064 kcal/h	n /	1.304 kcal/h	=	0,816
Personas -		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CS					
Fuerza		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		258 kcal/h	FCST =	1.283 kcal/h	n /	2.132 kcal/h	=	0,602
Alumbrado	-!!	0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		155 kcal/h	Co. considera a	io la tompor	atura do	impulsión del aire	norá t	1400
Ganancias adi	cionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	se considera qu	de la lemper	alulu de	impusion dei dire	sera isa	= 14 C.
				Sub total	1.016 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (trm-tsa))				
				oub loldi	1.010 kediji1	Csa =	1.064 kcal/h	n / (0'3 x	10,0) =	355 m³/
CALOR SENSIBLE	E HABITACIÓN					l <u> </u>					
Aire Exterior		90 m³/h x	9,0 °C x 0'1 B		24 kcal/h	tedb = (Cra.tm +					
Infiltraciones		9 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	24 kcal/h	fedb =	26,3 ℃	;			
		Calor Se	nsible Efectivo de la l	łabitación	1.064 kcal/h	APORTACIÓN SO	DLAR A TRAVE	S DEL VIE	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte Nordeste	-				35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
Infiltraciones		9 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	68 kcal/h	Este					35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Personas		2 Pers. x			104 kcal/h	Sudeste					35 kcal/hxm
Otras aplicacio	nes	x				Sur					138 kcal/hxm
				0.4- T 1 :	170 :	Suroeste					396 kcal/hxm
				Sub Total	172 kcal/h	Oeste Nordeste					393 kcal/hxn 124 kcal/hxn
CALOR LATENTE	HABITACIÓN					Horizontal					406 kcal/hxn
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1B	x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQU	IIVALENTE DE	La			
			atente Efectivo de la l	1	240 kcal/h				diferencia de Tº e	aujvale	nt de
			r Total Efectivo de la l		1.304 kcal/h	Norte Nordeste		٠, ١			7,4 ° 0 8,5 ° 0
		Calo			noo- kodijii	Este					9,0 %
CALOR DEL AIRE	EXTERIOR		·			Sudeste					13,0 %
Carallala		60 2"	0.0.00	0.00	0301 14	Sur					16,5 %
Sensible Latente		90 m³/h x 90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF	x 0,30) x 0,72	219 kcal/h 610 kcal/h	Suroeste Oeste					17,9 ° 16,0 °
20101110		70 III*/II X	10,0 91/kgx(1-0 IBF	, ^ U,/Z	010 kCul/II	Nordeste					9,9 %
				Sub Total	829 kcal/h	Horizontal					20,3 %
					-						
			Calor Ser Calor Total	nsible Total Generado	1.283 kcal/h 2.132 kcal/h						
				Ratio	178 kcal/hxm²						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

178 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	12,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	57			
Pared int local calefactado	27 m²	1,2	2,0 °C	64			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	12 m²	0,5	21,0 °C	118			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 ℃	72			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 °C	72			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	9	55
					Renovación	90	547
Total .			1	383			601

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 haras parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F :
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.091	kcal/h	1,3	kW
		-			
	Pati:	01	Kcal/hm²	105.7	\///m2

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

GUANY SOLAR	Concepto	Área o Superfície		Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanato TARRAC	ri Tarragona GONA		
JOAN TOOLAN	R - VIDRE						SALA: ESTIMAR PARA:	DESPAC	CHO 3 os para las 15 hora	e moe d	lo Iulio Agor
							ESTIMAK PAKA:	Calcul	os para las 15 flora	s mes c	le Julio-Ago:
	idrio		X	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg 19,8
	'idrio 'idrio	1,10 m²	X X	35 kcal/hxm² 138 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	80 kcal/h	Exteriores 33,0 °C Interiores 24,0 °C		62 50		9,3
	idrio		×	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C		62		19,8
H Lu	ucernario		х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	=		10,5
SUANY SOLAR	R I TRANSMISSIÓ PARET I S	OSTRE	<u> </u>				AIRE EXTERIOR				
	1uro exterior		×	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	90 r
	furo exterior	10.00	х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	X	0,0 m³/h.m²	=	0 n
	furo exterior	10,90 m ²	X	16,5 °C	x 0,48	86 kcal/h	Infiltraciones 36,00 m	2 X	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	9 n
	furo exterior echo-sol		×	16,0 °C 20,3 °C	x 0,48 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 12,00	l m²	-	Total	90 n
	echo-som		×	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Eddai 12,00	· III-		TOTAL	7011
SUANY TRANS	MISSIÓ SENSE PARETS I S	OSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMI	SIÓN			
	de patios interiores"	1,1 m²		9,0 °C	x 2,8	28 kcal/h				k	kcal/(hm²°C
	al calefactado		X	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
	al no calefactado	015	X	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
	al calefactado al no calefactado	31,5 m²		2,0 °C 5.0 °C	x 1,2	76 kcal/h	Muro exterior Pared exterior				0,5
	ai no caletactado - local calefactado		x	5,0 °C 2,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h 0 kcal/h	Parea exterior Pared interior				0,5 1,2
	- local caleiacidao - local no calefac.	12,0 m²		2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	72 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
	- local calefactat	12,0111	- x x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
,	- local no calefac.	12,0 m²		5,0 ℃	x 1,2	72 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo	- local no caleiac.	12,0111	×	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
	aislamiento / Cubierta		x	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo				1,2
							Altura planta:	3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
							FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEI	.)			
CALOR INTERN	10						FCSEL = 1.084 kc	al/h /	1.324 kcal/h	=	0,819
Personas		2 Pers.	х	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)				
Fuerza		0,3 kW	х	860 kcal/(kW.h)		258 kcal/h	FCST = 1.303 kc	al/h /	2.152 kcal/h	=	0,605
Alumbrado		0,2 kW	x	860 kcal/(kW.h)		155 kcal/h					
Sanancias ac	dicionales	0,1 kW	Х	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura ae	impuision dei dire :	sera isa	= 14-C.
					Sub total	1.035 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))		10.0		0/1
CALOR SENSIB	LE HABITACIÓN						Csa = 1.084 kca	al/h / (0'3 x	10,0) =	361 n
Aire Exterior		90 m³/h		9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C		24 kcal/h	tedb = (Cra.tm + Coa.toa)				
nfiltraciones		9 m³/h		ble Efectivo de la l	x 0,30	24 kcal/h	tedb = 26,2 APORTACIÓN SOLAR A TRA		DRIO	Para la	titud 40°y 15 F
	TE .					11004 11004/11	Norte			7 07 0	35 kcal/h
CALOR LATENT							Nordeste				35 kcal/h
CALOR LATENT		9 m³/h	1 X	10,5 gr/kg	x 0,72	68 kcal/h	Este				35 kcal/h
nfiltraciones	ionos	2 Pers.	X	52 kcal/persn	١.	104 kcal/h	Sudeste				35 kcal/h
nfiltraciones Personas	OLIG2		Х				Sur Suroeste				138 kcal/h 396 kcal/h
CALOR LATENT Infiltraciones Personas Otras aplicaci											393 kcal/h
nfiltraciones Personas					Sub Total	172 kcal/h	Oeste				124 kcal/h
nfiltraciones Personas Otras aplicaci					Sub Total	172 kcal/h	Nordeste				
nfiltraciones Personas Otras aplicaci	TE HABITACIÓN			10.5			Nordeste Horizontal	DE TO			
nfiltraciones Personas Otras aplicaci		90 m³/h		10.5 gr/kg x 0'1B	F x 0,72	68 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE		Br.		406 kcal/h
nfiltraciones Personas Otras aplicaci		Calo	or Late	nte Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación	68 kcal/h 240 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norte		diferencia de T ^a ec	quivale	406 kcal/h
nfiltraciones Personas Otras aplicaci		Calo	or Late		F x 0,72 Habitación	68 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per		diferencia de Tº ec	quivalei	406 kcal/h
nfiltraciones Personas Otras aplicaci	TE HABITACIÓN	Calo	or Late	nte Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación	68 kcal/h 240 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norde Nordeste Este Sudeste		diferencia de T ^o ec	quivale	406 kcal/h
nfiltraciones Personas	TE HABITACIÓN	Calo	or Later	nte Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación Habitación	68 kcal/h 240 kcal/h 1.324 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norde Nordeste Este Sudeste Sur		diferencia de T ^a ec	quivale	406 kcal/h
nfiltraciones Personas Personas Otras aplicaci CALOR LATENT CALOR DEL AIF CALOR DEL AIF CENTRAL AIF CENT	TE HABITACIÓN	Calo Ca 90 m³/h	alor To	otal Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación Habitación x 0,30	68 kcal/h 240 kcal/h 1.324 kcal/h 219 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norte Nordeste Este Sudeste Sur		diferencia de ™ ec	quivalei	406 kcal/h nt de 7 / 8 / 9 / 13 / 16 / 17 /
nfiltraciones Personas	TE HABITACIÓN	Calo	alor To	nte Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación Habitación x 0,30	68 kcal/h 240 kcal/h 1.324 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norde Nordeste Este Sudeste Sur		diferencia de Tº ec	quivaler	406 kcal/h nt de 7, 8, 9) 13,16,
infiltraciones ersonas intras aplicaci intras aplicaci interesta aplic	TE HABITACIÓN	Calo Ca 90 m³/h	alor To	otal Efectivo de la l	F x 0,72 Habitación Habitación x 0,30	68 kcal/h 240 kcal/h 1.324 kcal/h 219 kcal/h	Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE Calculada per Norde Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste		diferencia de ™ ec	quivalei	406 kcal/t

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

2.152 kcal/h 179 kcal/hxm²

Calor Total Generado

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	12,00 m ²		

Perdidas de calor por :	Perdidas de calor por :		Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	66			
Pared int local calefactado	32 m²	1,2	2,0 °C	76			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	11 m²	0,5	21,0 °C	110			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 ℃	72			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 °C	72			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	9	55
					Renovación	90	547
Total .			1	396			601

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

 Perdidas de calor totales :
 $Q=Q \times (1+F) + Q^* =$ 1.108
 kcal/h
 1,3
 kW

 Rati:
 92
 Kcal/hm²
 107,3
 W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

			Sub Total	1.077 kcal/h	Horizontal				20,3 °
Latente	117 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		793 kcal/h	Oeste Nordeste				16,0 °
Sensible	117 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	284 kcal/h	Sur Suroeste				16,5° 17,9°
CALOR DEL AIRE EXTERIOR					Este Sudeste				9,0 ° 13,0 °
	Calor	Total Efectivo de la H	labitación	2.025 kcal/h	Nordeste				8,5
	Calor La	tente Efectivo de la H	labitación	370 kcal/h	Calculada per 2 Norte	00 Kg/m² i d	diferencia de Tº e	quivaler	nt de 7,4
Aire Exterior	117 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	88 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D	E Tº			
CALOR LATENTE HABITACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxi 406 kcal/hxi
			Sub Total	282 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxr
Otras aplicaciones	Х				Sur Suroeste				138 kcal/hxr 396 kcal/hxr
Personas	3 Pers. x	52 kcal/persn		135 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxr
Infiltraciones	20 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	147 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxi 35 kcal/hxi
CALOR LATENTE					Norte				35 kcal/hx
	Calor Ser	nsible Efectivo de la H	łabitación	1.655 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VID	RIO	Para la	titud 40 ° y 15 Ho
Infiltraciones	20 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	53 kcal/h	tedb = 25,9				
Aire Exterior	117 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF		32 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) /				
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN									
				,	Csa = 1.655 kca	/h / (0'3 x	10,0) =	552 m³
			Sub total	1.571 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa))				
Ganancias adicionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la tempe	eratura de i	mpulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
Alumbrado	0,4 kW x	860 kcal/(kW.h)		335 kcal/h		/	230 ((34))11	-	2,020
Personas Fuerza	3 Pers. x 0,3 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		159 kcal/h 224 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 1.939 kca	/h /	3.103 kcal/h	=	0,625
	2 D	41 1/2 - 1/2		1501. 14	FORT COT LOST OLD				
CALOR INTERNO					FCSEL = 1.655 kca	/h /	2.025 kcal/h	=	0,817
					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)				
					Altura planta:	3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
			1 1	<u>'</u>		ı	A Harrison		2.1
Suelo Cublerta con aislamiento / Cublerta	x x	11,0 °C 9,0 °C	x 0,6 x 0,5	0 kcal/h 0 kcal/h	Forjado tierra Forjado Techo				1,2 1,2
Forjado suelo - local no calefac.	26,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	156 kcal/h	Tierra				0,6
Forjado suelo - local calefactat	х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado techo - local calefactado Forjado techo - local no calefac.	26,0 m ² x	2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h 156 kcal/h	Pared interior Cubierta con aislante				1,2 0,5
Paret.int - local no calefactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
Paret int local calefactado	10,5 m² x	2,0 °C	x 1,2	25 kcal/h	Muro exterior				0,5
viario int local caletactado Vidrio int local no calefactado	x x	2,0 °C 5,0 °C	x 5,0 x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior				2,8 5,0
Vidrio ext. " y de patios interiores" Vidrio int local calefactado	2,0 m² x	9,0 °C 2,0 °C	x 2,8 x 5,0	52 kcal/h 0 kcal/h	Vidrio exterior			k	kcal/(hm ² °C) 2,8
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMIS	IÓN			
H Techo-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h					
O Muro exterior H Techo-sol	14,40 m ² x	16,0 °C 20,3 °C	x 0,48 x 1,30	111 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 26,00	m²		Total	117 m ²
S Muro exterior	15,78 m ² x	16,5 °C	x 0,48	125 kcal/h	Infiltraciones 78,00 m ²	×	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	20 m ³
E Muro exterior	x x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	X	0,0 m³/h.m²	=	0 m ²
N Muro exterior	18,18 m² x	7,4 °C	x 0,48	64 kcal/h	Renovaciones 3 Pers.	X	45,0 m³/h.pers	-	117 m
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
H Lucernario	x	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	-	-		10,5
S Vidrio O Vidrio	0,72 m ² x	138 kcal/hxm² 393 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	53 kcal/h 0 kcal/h	Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C		50 62		9,3 19,8
E Vidrio	x x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	DIT	62	IIX	19,8
N Vidrio	1,32 m² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	24 kcal/h	Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg
					ESTIMAR PARA:		s para las 15 horo	as mes d	e Julio-Agost
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA:		CION FERETROS		
					EMPLAZAMIENTO	TARRAG	ONA		

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

119 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	26,00 m²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	2 m²	2,8	21,0 °C	122				
Pared int local calefactado	11 m²	1,2	2,0 °C	25				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0				
Muro exterior	48 m²	0,5	21,0 °C	490				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado techo - local no calefac.	26 m²	1,2	5,0 ℃	156				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	26 m²	1,2	5,0 °C	156				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	20	118	
					Renovación	117	711	
Total				949			829	

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-9

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

 Perdidas de calor totales :
 Q=Q'X(1+F)+Q'=
 2.043
 kcal/h
 2.4
 kW

 Rati:
 79
 Kcal/hm²
 91.4
 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO)	Tanato TARRAG	ri Tarragona SONA		
GUANY SOLAR	- VIDRE					SALA:		BAR			
				•		ESTIMAR PARA:		Cálculo	os para las 15 hora	s mes d	e Julio-Agosto
N Vic	drio	X	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	ВН	%HR	TR	gr/kg
	drio	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
	drio	0,60 m ² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	44 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
	drio cernario	X X	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 9,0 °C	-	62		19,8 10,5
GUANY SOLAR	I TRANSMISSIÓ PARET I S	SOSTRE		1		AIRE EXTERIOR					
N Mu	uro exterior	15,00 m ² x	7,4 °C	x 0,48	53 kcal/h	Renovaciones	10 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	450 m³/
	uro exterior	x x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	x	0,0 m³/h.m²	_	0 m³/
S Mu	uro exterior	9,40 m ² x	16,5 °C	x 0,48	75 kcal/h	Infiltraciones	150,00 m ²	×	1,0renov/h	=	150 m³/
O Mu	uro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
H Tec	cho-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	60,00 m	2		Total	450 m³/
H Teo	cho-som	Х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
GUANY TRANSN	AISSIÓ SENSE PARETS I S	OSTRE				COEFICIENTES DE	E TRANSMISIĆ	N			
Vidrio ext. " y de	e patios interiores"	0,6 m² x	9,0 ℃	x 2,8	15 kcal/h					k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int loco		x	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
Vidrio int loco	al no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int loca	l calefactado	42,5 m² x	2,0 °C	x 1,2	102 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local	no calefactado	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo -	local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Forjado techo -	local no calefac.	60,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	360 kcal/h	Cubierta con ais	slante				0,5
Forjado suelo -	local calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Tech	0				1,3
Forjado suelo -	local no calefac.	60,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	360 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con a	islamiento / Cubierta	Х	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo					1,2
						_			Altura puertas:		2,1
						Altura planta:		2,5	Altura ventanas:		0,6
						FCSEL = CSEL / (0	CSEL+CLEL)				
CALOR INTERNO)					FCSEL =	3.263 kcal/l	n /	5.252 kcal/h	=	0,621
Personas		10 Pers. x	61 kcal/persn.		610 kcal/h	FCST = CST / (CS	T. CIT)				
Fuerza		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		258 kcal/h	FCST = CST / (CS	4.357 kcal/l	1	9.396 kcal/h	=	0,464
Alumbrado		0,9 kW x	860 kcal/(kW.h)		774 kcal/h	1001 -	4.007 KOGI) I	. ,	7,070 Rodijii		0,101
Ganancias adi	cionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera qu	ue la temper	atura de	impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
				Sub total	2.737 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (trm-tsa))				
				oub loldi	2.707 KGdi/11	Csa =	3.263 kcal/l	n / (0'3 x	10,0) =	1.088 m³/
CALOR SENSIBLE	E HABITACIÓN										
Aire Exterior Infiltraciones		450 m³/h x 150 m³/h	9,0 °C x 0'1 Bi 9,0 °C	F x 0,30 x 0,30	122 kcal/h 405 kcal/h	tedb = (Cra.trm + tedb =	Coa.toa)/C				
		Calor Ser	nsible Efectivo de la l	Habitación	3.263 kcal/h	APORTACIÓN SO	DLAR A TRAVI	S DEL VIC	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte					35 kcal/hxn
						Nordeste					35 kcal/hxm
Infiltraciones		150 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	1.130 kcal/h	Este					35 kcal/hxm
Personas Otras aplicacio	nes	10 Pers. x	52 kcal/persn		520 kcal/h	Sudeste Sur					35 kcal/hxm 138 kcal/hxm
.,						Suroeste					396 kcal/hxm
				Sub Total	1.650 kcal/h	Oeste					393 kcal/hxm
CALOR LATENTE	HABITACIÓN					Nordeste Horizontal					124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
			10.5				m./	•••			
Aire Exterior		450 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1Bi	F x 0,72	339 kcal/h	DIFERENCIA EQU	IVALENTE DE	I#			
		Calor La	tente Efectivo de la l	Habitación	1.989 kcal/h	Calcu Norte	ulada per 200) Kg/m² i	diferencia de Tº ed	quivale	nt de 7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la l	Habitación	5.252 kcal/h	Nordeste Este					8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRI	E EXTERIOR					Sudeste					13,0 °
22 / 4/10	***					Sur					16,5 %
Sensible		450 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	1.094 kcal/h	Suroeste					17,9 °
Latente		450 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72	3.050 kcal/h	Oeste					16,0 %
				Sub Total	4.144 kcal/h	Nordeste Horizontal					9,9 °0 20,3 °0
						1					
		[nsible Total	4.357 kcal/h						
			Calor Total	Generado	9.396 kcal/h						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

157 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	60,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	36			
Pared int local calefactado	43 m²	1,2	2,0 ℃	102			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	24 m²	0,5	21,0 °C	247			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	60 m²	1,2	5,0 °C	360			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	60 m²	1,2	5,0 °C	360			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	150	911
					Renovación	450	2.733
Total				1.105			3.644

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	5.058	kcal/h	5,9	kW
	Rati:	84	Kcal/hm²	98,0	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

SAA CREMATORIO	Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	n		ri Tarragona 20NA		
March Marc	GUANY SOLAR - \	/IDRE						,				
E VANIO											as mes d	e Julio-Agosto
E VANIO							<u> </u>					
\$ Value \$ 180 contract \$ 1.00 contract \$ 1									BH		TR	gr/kg
Q Vario												19,8 9,3
March Learnes March Ma												19,8
N Mario administor									-	=		10,5
E Muse centerior	GUANY SOLAR I T	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE	E				AIRE EXTERIOR					
\$ Muse celebral contents of 1.48 hr % x 1.65 °C x 0.48 of 0.48 of 0.49 of 1.77 scoth of 1.25 hr % x 1.24 events at 1.60 °C x 2.4 of 0.48 of 1.75 scoth of 1.25 hr % x 1.24 events at 1.25 hr % x 2.33 °C x 1.30 of 0.45 hr % y 1.25 hr % y	N Muro	o exterior	15,00 m² x	7,4 °C	x 0,48	53 kcal/h	Renovaciones	5 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	203 m³/
Description Control	E Murc	o exterior	x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m²	х	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m ³ /
March September	S Murc	o exterior	14,81 m ² x	16,5 °C	x 0,48	117 kcal/h	Infiltraciones	112,50 m ²	х	1,0renov/h	=	113 m³/
Bischolarism Subunification Subuni	O Muro	o exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
Coefficients of Parents (South Parents (South Parents) (Sout	H Tech	no-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	45,00 m²			Total	203 m³/
Value and 1, vice political inhelicents	H Tech	no-som	Х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
Add in H Local coefficients X	GUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE	!				COEFICIENTES D	E TRANSMISIÓ	N			
Visition ext. Local coeleschedodo x 2.0 °C x 5.0												
Video in the local on calefactacida											k	kcal/(hm2°C)
Page 14 Cool Coleschool												2,8
Parent and Doctor or coelescocidade												5,0
Propudo techno- local coefectodado												0,5
Foreign Fore												0,5
CALOR INTERNO	,											1,2
Fordict suelide - local no caleface. 45,0 m3 x 5,0 m2 x 1,0 m2 x 0,5 m3 m2												0,5
Sue Cubierto con obligamento / Cubierto X 11.0 °C X 0.6 0 0 0 0 0 0 0 0 0								0				1,3
Altura puenta: 2.5 Altura ventaria: Altura puenta: 2.5 Altura ventaria: ECSEL = CSEL / CSEL + CLED CCSEL = C. \$2.59 kcol/h 3.773 kcol/h CCSEL = C. \$2.59 kcol/h 3.773 kcol/h SS kcol/h	•	cal no calefac.	45,0 m ² x									0,0
Altura planta 2.5 Altura puertons							-					1,2
Affluro planta 2.5 Affluro ventance:	Cubierta con aisl	lamiento / Cubierta	Х	9,0 ℃	x 0,5	0 kcal/h	Forjado Techo					1,2
CALOR INTERNO										Altura puertas:		2,1
FCSEL 2.539 kcal/h / 3.773 kcal/h FCST = CST / (CST - CLT) FCST = CST / (CST - CLT) FCST = 3.031 kcal/h / 5.638 kcal/h FCST = 3.031 kcal/h FCST = 3.031 kcal/h / 5.638 kcal/h FCST = 3.031 kcal/h FCST = 3.0							Altura planta:		2,5	Altura ventanas:		0,6
Personas 5 Pers x 61 kcal/persn. 275 kcal/h FCST = CST / CST + CLT) FCST = CST / CST + CLT) FCST = CST / CST + CLT) FCST = S.031 kcal/h S8 kca							FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)				
Fuerza	CALOR INTERNO								/	3.773 kcal/h	=	0,673
Fuerza	Domonos		E Dom V	41 koal/nomn		275 kogl/b	FOST CST / (CS	T. CID				
Sub total Sub									,	E 420 koal/b) =	0,538
Sub total Sub							rcsi =	3.031 KCUI/II	/	3.036 KCGI/II	-	0,000
Sub total 2.181 kcal/h Circ = CSEL / (03 x (tim-tia)) Circ = CSEL / (03 x (tim-tia))		onales					Se considera a	ıe la tempera	tura de	impulsión del aire	será tsa	= 14ºC
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alre Exterior 203 m²/h x 9.0 °C x.01 BF x 0.30 304 kcol/h 103 x 10.0) Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor Sensible Efectivo de la Habitación CALOR LATENTE	o arranolas aalon	orialos	5,1 KW X	oco nodij (narii)		oo koay						
Alire Exterior 203 m²/h x 9,0 °C x 01 BF x 0,30 304 kcol/h 1edb = (Cra.tim + Coa.toa.) / Cisa 113 m²/h 9,0 °C x 0.30 304 kcol/h 1edb = 26.2 °C Calor Sensible Efectivo de la Habitación CALOR LATENTE Calor Latente					Sub total	2.181 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (tm-tsa))				
Alire Exterior 203 m³/h x 9,0 °C x 0.30 304 kcal/h 1edb = (Cra.tim + Coa.toa) / Csa 113 m³/h 9,0 °C x 0.30 304 kcal/h 1edb = (Cra.tim + Coa.toa) / Csa 113 m³/h 9,0 °C x 0.30 304 kcal/h 1edb = (Cra.tim + Coa.toa) / Csa 113 m³/h x 10.5 gr/kg x 0.72 234 kcal/h	CALOR SENSIBLE	HARITACIÓN					Csa =	2.539 kcal/h	/ (0'3 x	10,0) =	846 m³/
Calor Sensible Efective de la Habitación 2.539 kcal/h Edab = 26.2 °C			000 24	00.00 00.00	- 0.00	551 10		0 1 110		٦		
Norte Nordeste						-						
Nordeste			Calor Sen	sible Efectivo de la H	labitación	2.539 kcal/h	APORTACIÓN SO	DLAR A TRAVES	S DEL VII	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Horo
Este Sudeste Sudeste Sudeste Sudeste Sudeste Sur S	CALOR LATENTE						Norte					35 kcal/hxm
Substance Subs												35 kcal/hxm
Sur												35 kcal/hxm
Sub Total 1.081 kcal/h Ceste Nordeste Nordeste Horizontal		20		52 kcal/persn	.	234 kcal/h						35 kcal/hxm
Sub Total 1.081 kcal/h Ceste Nordeste Horizontal	orrus aplicacione	es	X									138 kcal/hxm 396 kcal/hxm
Nordeste Horizontal					Sub Total	1.081 kcal/h						393 kcal/hxm
Aire Exterior 203 m³/h x 10.5 gr/kg x 0°1BF x 0,72 Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación 3.773 kcal/h Nordeste Este Sudeste Sur Sensible 203 m³/h x 9,0 °Cx(1-0°1BF) x 0,30 Latente 203 m³/h x 10.5 gr/kgx(1-0°1BF) x 0,72 1.234 kcal/h Nordeste Este Sudeste Sur Sur oeste Oeste Nordeste	CALOR LATERITE L	IABITACIÓN										124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Calculada per 200 kg/m² diferencia de T² eq Norte		INDIACION										-uo kcui/nXII
Norte	Aire Exterior		203 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	153 kcal/h	DIFERENCIA EQU	IIVALENTE DE T	g			
Calor Total Efectivo de la Habitación 3.773 kcal/h Nordeste Este Este Successe Successe Sensible 203 m³/h x 9.0 °Cx(1-0'1BF) x 0,30 la deste Sur successe Latente 203 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72 la deste Oeste Nordeste Nordeste			Calor Lat	ente Efectivo de la H	labitación	1.234 kcal/h		ulada per 200	Kg/m² i	diferencia de Tº e	quivale	
CALOR DEL AIRE EXTERIOR Sudeste Sensible 203 m³/h x 9,0 °Cx(1-0°1BF) x 0,30 492 kcal/h Sur osste Latente 203 m³/h x 10.5 gr/kgx(1-0°1BF) x 0,72 1.373 kcal/h Oeste Nordeste			Calor	Total Efectivo de la H	labitación	3.773 kcal/h	Nordeste					7,4 °0 8,5 °0
Sensible 203 m³/h x 9,0 °Cx(1-01BF) x 0,30 492 kcal/h Suroeste Latente 203 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72 0ste Nordeste	CALOR DEL AIRE E	EXTERIOR										9,0 °0 13,0 °0
Sensible 203 m³/h x 9,0 °Cx(1-0*1BF) x 0,30 492 kcal/h Suroeste Latente 203 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0*1BF) x 0,72 1.373 kcal/h Ceste Nordeste		0.20										16,5 %
Nordeste	Sensible		203 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	492 kcal/h						17,9 °C
							Oeste					16,0 °0
					Sub Total	1.865 kcal/h						9,9 °0 20,3 °0
							<u> </u>					
Calor Sensible Total 3.031 kcal/h Calor Total Generado 5.638 kcal/h			Ţ									

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

125 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	45,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
/idrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	79				
Pared int local calefactado	35 m²	1,2	2,0 °C	84				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0				
Muro exterior	30 m²	0,5	21,0 °C	302				
orjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado techo - local no calefac.	45 m²	1,2	5,0 ℃	270				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	45 m²	1,2	5,0 °C	270				
/idrio intlocal calefactado	0 m ²	5,0	2,0 °C	0				
/idrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	0 m²	0,5	21,0 °C	0	Infiltraciones	113	683	
					Renovación	203	1.230	
otal				1.005			1,913	

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	3.199	kcal/h	3,7	kW	
	Rati:	71	Kcal/hm²	82,7	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	Concepto	Årea o Superfície		anancia Solar o Diferencia Temp	Fact	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO		TARRAG			
GUANY SOLAR -	· VIDRE						SALA: ESTIMAR PARA:		VELATO Cálculo	DRIO 1 os para las 15 horo	as mes c	le Julio-Agost
N Vio	łrio		Х	35 kcal/hxm²	x 0,5	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vic			х	35 kcal/hxm²	x 0,5	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
S Vid				138 kcal/hxm ² 393 kcal/hxm ²	x 0,5 x 0,5	0 kcal/h 0 kcal/h	Interiores Aire primario	24,0 °C 33,0 °C		50 63		9,3 24,0
	cernario			406 kcal/hxm²	x 0,5	0 kcal/h	Diferencia	9,0 ℃	-	-	-	10,5
SUANY SOLAR I	TRANSMISSIÓ PARET I SO	OSTRE					AIRE EXTERIOR					
	ıro exterior		х	7,4 °C	x 0,4	0 kcal/h	Renovaciones	8 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	342 m
	ro exterior ro exterior		X	9,0 °C	x 0,4	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m³/h.m²	=	0 m
	iro exterior		x	16,5 °C 16,0 °C	x 0,4 x 0,4	0 kcal/h 104 kcal/h	Infiltraciones	114,00 m ²	x	1,0renov/h Segons UNE 100-011-91	=	114 m
	cho-sol		x	20,3 °C	x 1,3	0 kcal/h	Sup. Local	38,00 m	2		Total	342 m
	cho-som		x	20,3 °C	x 1,3	0 kcal/h	54p. 2554i	00,00111			10101	0-12 111
SUANY TRANSM	IISSIÓ SENSE PARETS I SC	OSTRE					COEFICIENTES DE	TRANSMISIĆ	ÒN			
/idrio ext. " v de	e patios interiores"	0,0 m²	Y	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h					k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int loca			x	2,0 ℃	x 2,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				ĸ	2,8
	l no calefactado	2,5 m²		5,0 ℃	x 5,0	63 kcal/h	Vidrio interior					5,0
aret int local			x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Muro exterior					0,5
	no calefactado	57,5 m²		5,0 ℃	x 1,2	345 kcal/h	Pared exterior					0,5
orjado techo -	local calefactado		х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
orjado techo -	local no calefac.		x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aisl	ante				0,5
orjado suelo - I	local calefactat		х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Forjado suelo - I	local no calefac.	38,0 m ²	х	5,0 °C	x 1,2	228 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo			х	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con a	islamiento / Cubierta	38,00 m²	Х	9,0 ℃	x 0,5	177 kcal/h	Forjado Techo					1,2
CALOR INTERNO)						FCSEL = CSEL / (C	SEL+CLEL) 2.193 kcal/h	n /	3.704 kcal/h	=	0,592
Personas		8 Pers.	х	61 kcal/persn.		464 kcal/h	FCST = CST / (CST	+CLT)				
uerza		0,2 kW	x 8	860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h	FCST =	3.024 kcal/h	n /	6.853 kcal/h	=	0,441
Alumbrado		0,2 kW	x 8	860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h						
Sanancias adio	cionales	0,1 kW	x 8	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que	e la temper	atura de	impulsión del aire	será tso	= 14°C.
					Sub to	1.793 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 :	(trm-tsa)) 2.193 kcal/t	n / (0'3 x	10,0) =	731 m
CALOR SENSIBLE	HABITACIÓN								, , ,			
Aire Exterior Infiltraciones		342 m³/h 114 m³/h	х	9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C	F x 0,	92 kcal/h 308 kcal/h	tedb = (Cra.trm + 0 tedb =	Coa.toa) / C 28,2 °C]		
		Calor S	Sensib	le Efectivo de la l	Habitaci	2.193 kcal/h	APORTACIÓN SO	LAR A TRAVE	S DEL VID	DRIO	Para lo	rtitud 40 ° y 15 H
CALOR LATENTE							Norte					35 kcal/h
nfiltraciones		114 m³/h	v	10,5 gr/kg	x 0,	859 kcal/h	Nordeste Este					35 kcal/h: 35 kcal/h:
ersonas			x	52 kcal/persr		395 kcal/h	Sudeste					35 kcal/h
rersonas	nes		x				Sur					138 kcal/hx
					0.1	107	Suroeste					396 kcal/hx
					Sub To	1.254 kcal/h	Oeste Nordeste					393 kcal/h) 124 kcal/h)
							Horizontal					406 kcal/h
Otras aplicacio	HABITACIÓN											
Otras aplicacio	HABITACIÓN	342 m³/h	x	10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,	258 kcal/h	DIFERENCIA EQUI	VALENTE DE	Tº			
CALOR LATENTE	HABITACIÓN			10,5 gr/kg x 0'1B		258 kcal/h				diferencia de Tº e	quivale	nt de
Otras aplicacio	HABITACIÓN	Calor	r Laten		Habitaci		Calcul Norte Nordeste			diferencia de Tº e	quivale	7, <i>4</i> 8,5
CALOR LATENTE Aire Exterior		Calor	r Laten	te Efectivo de la l	Habitaci	1.511 kcal/h	Calcul Norte			diferencia de Tº e	quivale	7,4 8,5 9,0
CALOR LATENTE Aire Exterior		Calor	r Laten	te Efectivo de la l	Habitaci Habitaci	1.511 kcal/h 3.704 kcal/h	Calcul Norte Nordeste Este Sudeste Sur			diferencia de Tº e	quivale	7,4 8,5 9,0 13,0 16,5
CALOR LATENTE CALOR DEL AIRE CENSIBLE CENSIBLE		Calor Ca 342 m³/h	r Laten	al Efectivo de la la la Efectivo de la la la Efectivo de la	Habitacio	1.511 kcal/h 3.704 kcal/h 831 kcal/h	Calcul Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste			diferencia de Tº e	quivale	7,4 8,5 9,0 13,0 16,5 17,9
CALOR LATENTE Aire Exterior		Calor	r Laten	te Efectivo de la l	Habitacio	1.511 kcal/h 3.704 kcal/h	Calcul Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste			diferencia de T ^a e	quivale	7,4 8,5 9,0 13,0 16,5
ALOR LATENTE ALOR DEL AIRE ensible		Calor Ca 342 m³/h	r Laten	al Efectivo de la la la Efectivo de la la la Efectivo de la	Habitacio	1.511 kcal/h 3.704 kcal/h 831 kcal/h	Calcul Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste			diferencia de Tº e	quivale	7,4 8,8 9,0 13,0 16,8 17,0

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

6.853 kcal/h 180 kcal/hxm²

Calor Total Generado

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	38,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0				
Pared int local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Pared int local no calefactado	58 m²	1,2	5,0 °C	345				
Muro exterior	14 m²	0,5	21,0 °C	137				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	38 m²	1,2	5,0 °C	228				
/idrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25				
/idrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	38 m²	0,5	21,0 °C	412	Infiltraciones	114	692	
					Renovación	342	2.077	
[otal			ļ.	1.147			2.769	

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 haras parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F :
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	4	1.238	kcal/h	4,9	kW
	Rati:		112	Kcal/hm²	129,7	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Cor	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanatori Tarragona	
GUANY SOLAR - VIDRE					EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRAGONA VELATORIO 2	
GUANT SOLAK - VIDKE					SALA: ESTIMAR PARA:	VELATORIO 2 Cálculos para las 15 hora	s mes de Julio Agosto
					ESTIMAK PAKA.	Calculos para las 10 flora	s mes de Julio-Agosio
N Vidrio	;	x 35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR gr/kg
E Vidrio		x 35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62	19,8
S Vidrio O Vidrio		x 138 kcal/hxm² x 393 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C	50 62	9,3 19,8
H Lucernario		x 406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C		- 10,5
IANY SOLAR I TRANSMI	SSIÓ PARET I SOSTRE				AIRE EXTERIOR		
N Muro exterio	or :	x 7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 8 Pers.	x 45,0 m³/h.pers	= 342 m ³ /h
E Muro exterio		x 9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m ³ /h.m ²	= 0 m ³ /f
S Muro exterio		x 16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 114,00 m ²	x 1,0renov/h Segons UNE 100-011-91	= 114 m ³ /f
O Muro exterio			x 0,48	104 kcal/h			T
H Techo-sol H Techo-som		x 20,3 °C x 20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 38,00 m	2	Total 342 m³/t
H Techo-som		x 20,3 °C	x 1,30	0 ксаі/п			
JANY TRANSMISSIÓ SEN	ISE PARETS I SOSTRE				COEFICIENTES DE TRANSMISIÓ	N	
trio ovt " v do potici i-	torioroe ^a 0.0 1	0000	v 00	01:1"			le la contra nation
drio ext. " y de patios in			x 2,8	0 kcal/h	Vidrio exterior		k kcal/(hm²°C)
drio int local calefact drio int local no calef			x 5,0 x 5,0	0 kcal/h 63 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior		2,8 5,0
ario ini local no calel iret int local calefact			x 5,0 x 1,2	138 kcal/h	Muro exterior		0,5
ret.int - local caletacti ret.int - local no calefa		x 2,0 °C x 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior		0,5
rjado techo - local cal		x 2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior		1,2
orjado techo - local no		x 5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
jado recho - local mo jado suelo - local cale		x 2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
orjado suelo - local cale			x 1,2	228 kcal/h	Tierra		0,6
elo		x 11,0°C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra		1,2
ubierta con aislamiento			x 0,5	177 kcal/h	Forjado Techo		1,2
					Altura planta:	Altura puertas: 3 Altura ventanas:	2,1
					<u> </u>	<u> </u>	
					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)		
ALOR INTERNO					FCSEL = 1.986 kcal/h	n / 3.497 kcal/h	= 0,568
rsonas	8 Pers.	x 61 kcal/persn.		464 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
erza	0,2 kW	x 860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/h	n / 6.646 kcal/h	= 0,424
lumbrado	0,2 kW	x 860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h			
anancias adicionales	0,1 kW	x 860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la tempero	atura de impulsión del aire :	será tsa = 14ºC.
			Sub total	1.586 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))		
			000 1010	noo koayn	Csa = 1.986 kcal/h	n / (0'3 x 10,0) = 662 m ³ /l
OR SENSIBLE HABITAC	CIÓN					.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,
re Exterior	342 m³/h :	x 9,0 °C x 0'1 Bi	F x 0,30	92 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / C	sa	
iltraciones	114 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	308 kcal/h	tedb = 28,6 °C		
	Calor \$	iensible Efectivo de la l	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	1.986 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRAVE	S DEL VIDRIO	Para latitud 40 ° y 15 Horo
ALOR LATENTE					Norte		35 kcal/hxm
					Nordeste		35 kcal/hxm
filtraciones	114 m³/h	0.0	x 0,72	859 kcal/h	Este		35 kcal/hxm
ersonas tras aplicaciones		x 52 kcal/persn	1.	395 kcal/h	Sudeste Sur		35 kcal/hxm 138 kcal/hxm
as aplicaciónes		x			Suroeste		396 kcal/hxm
			Sub Total	1.254 kcal/h	Oeste		393 kcal/hxm
ALOR LATENTE HABITACI	IÓN		ı		Nordeste Horizontal		124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
TOX LATERVIE HABITACI							400 KCUI/NXIII
	342 m³/h	x 10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,72	258 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE DE	la	
e Exterior		Latente Efectivo de la l	Habitación	1.511 kcal/h) Kg/m² i diferencia de Tº ed	
e Exterior	Calor I				Norte Nordeste		7,4 °C
re Exterior		or Total Efectivo de la l	Habitación	3.497 kcal/h			8,5 °C
	Cal		Habitación	3.497 kcal/h	Este		9,0 °0
	Cal		Habitación	3.497 kcal/h	Sudeste		9,0 °C 13,0 °C
ALOR DEL AIRE EXTERIOR	Cal	lor Total Efectivo de la l					9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C
ALOR DEL AIRE EXTERIOF	Cal	or Total Efectivo de la F	x 0,30	3.497 kcal/h 831 kcal/h 2.318 kcal/h	Sudeste Sur		9,0 °C 13,0 °C
ALOR DEL AIRE EXTERIOR	Cale 342 m³/h :	or Total Efectivo de la F	x 0,30) x 0,72	831 kcal/h 2.318 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C 9,9 °C
LOR DEL AIRE EXTERIOR	Cale 342 m³/h :	or Total Efectivo de la F	x 0,30	831 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste		9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C
OR DEL AIRE EXTERIOR	Cale 342 m³/h :	or Total Efectivo de la F	x 0,30) x 0,72	831 kcal/h 2.318 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C 9,9 °C
OR DEL AIRE EXTERIOF	Cale 342 m³/h :	x 9,0 °Cx(1-0'1BF) x 10.5 gr/kgx(1-0'1BF	x 0,30) x 0,72 Sub Total	831 kcal/h 2.318 kcal/h	Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste		9,0 °C 13,0 °C 16,5 °C 17,9 °C 16,0 °C 9,9 °C

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

175 kcal/hxm²

Calor Total Generado Ratio

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	38,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	58 m²	1,2	2,0 ℃	138			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	14 m²	0,5	21,0 °C	137			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	38 m²	1,2	5,0 ℃	228			
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	38 m²	0,5	21,0 °C	412	Infiltraciones	114	692
					Renovación	342	2.077
Total			1	940			2.769

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	3.973	kcal/h	4,6	kW
	Rati:	105	Kcal/hm²	121,6	W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanatori Tarragona		
CHANVEOLAD MERE					EMPLAZAMIENTO SALA:	TARRAGONA		
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA: ESTIMAR PARA:	VELATORIO 3 Cálculos para las 15 horo	as mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR	gr/kg
E Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62		19,8
S Vidrio	x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C	50		9,3
O Vidrio H Lucernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C		_	19,8 10,5
UANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SO	OSTRE				AIRE EXTERIOR			
N Muro exterior	×	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 8 Pers.	x 45,0 m³/h.pers		342 m³/
E Muro exterior	х	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m²	=	0 m ³ /
S Muro exterior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 114,00 m ²	x 1,0renov/h	=	114 m³/
O Muro exterior	13,50 m ² x	16,0 °C	x 0,48	104 kcal/h		Segons UNE 100-011-91		
H Techo-sol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 38,00 m	2	Total	342 m³/
H Techo-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h				
UANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SC	OSTRE				COEFICIENTES DE TRANSMISIÓ	ĎΝ		
idrio ext. " y de patios interiores"	0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h			k	kcal/(hm²°C)
idrio int local calefactado	x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior			2,8
drio int local no calefactado	2,5 m² x	5,0 ℃	x 5,0	63 kcal/h	Vidrio interior			5,0
aret int local calefactado	57,5 m² x	2,0 ℃	x 1,2	138 kcal/h	Muro exterior			0,5
aret.int - local no calefactado	x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior			0,5
orjado techo - local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior			1,2
orjado techo - local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante			0,5
orjado suelo - local calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo			1,3
orjado suelo - local no calefac.	38,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	228 kcal/h	Tierra			0,6
uelo	x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra			1,2
ubierta con aislamiento / Cubierta	38,00 m² x	9,0 ℃	x 0,5	177 kcal/h	Forjado Techo			1,2
						Ī		
					Altura planta:	Altura puertas: 3 Altura ventanas:	2	2,1
						<u> </u>		
CALOR INTERNO			1		FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL) FCSEL = 1.986 kcal/t	n / 3.497 kcal/h) =	0,568
					1.700 KOdiji	. , 0.477 KGdiji		0,000
ersonas	8 Pers. x	61 kcal/persn.		464 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)			
	8 Pers. x 0,2 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		464 kcal/h 163 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 2.817 kcal/t	n / 6.646 kcal/h) =	0,424
Jerza						n / 6.646 kcal/h) =	0,424
uerza Jumbrado	0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h				
Personas i:uerza Alumbrado Ganancias adicionales	0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	163 kcal/h 163 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/h			
ruerza Alumbrado Ganancias adicionales	0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sub total	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera	atura de impulsión del aire		= 14ºC.
uerza Numbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/l Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/l	atura de impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
uerza slumbrado canancias adicionales calor sensible Habitación	0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera $C_{SG} = CSEL / (0.3 \times (trm-t_{SO}))$	atura de impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
uerza Jumbrado Ganancias adicionales EALOR SENSIBLE HABITACIÓN Jire Exterior	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	F x 0,30 x 0,30	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / C	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/
uerza slumbrado canancias adicionales calor sensible Habitación lire Exterior rifiltraciones	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 01 E 9.0 °C	F x 0,30 x 0,30	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tso)) Csa = 1.986 kcal/t tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/l litud 40 ° y 15 Horo 35 kcal/hxm
Juriza Jumbrado Janancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Jurie Exterior filitraciones ALOR LATENTE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C x bible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tim-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t tedb = (Cra.tim + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Norte Nordeste	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ litud 40 ° y 15 Hor 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
umbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN re Exterior filtraciones ALOR LATENTE	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (frm-fsa)) Csa = 1.986 kcal/t fedb = (Cra.frm + Coa.fra) / C fedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³// iiitud 40 ° y 15 Hori 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Juerza Jumbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Ire Exterior filtraciones ALOR LATENTE filtraciones ersonas	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 114 m³/h x 114 m³/h x 8 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C x bible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/l tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / C tedb = 28,6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ 811ud 40 ° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm
Juerza Jumbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Ire Exterior filtraciones ALOR LATENTE filtraciones ersonas	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (frm-fsa)) Csa = 1.986 kcal/t fedb = (Cra.frm + Coa.fra) / C fedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/
Juerza Jumbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Ire Exterior filtraciones ALOR LATENTE filtraciones ersonas	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 114 m³/h x 114 m³/h x 8 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t fedb = (Cra.trm + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ 11tud 40°y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
uerza slumbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN sire Exterior rifiltraciones CALOR LATENTE rifiltraciones ersonas otras aplicaciones	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 114 m³/h x 114 m³/h x 8 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 h.	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 859 kcal/h 395 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/f Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/f tedb = (Cra.trm + Coa.tra) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ 811ud 40 ° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
uerza Numbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior rifiltraciones CALOR LATENTE Tersonas Otras aplicaciones	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 E 9,0 °C sible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 h.	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 1.986 kcal/h 1.986 kcal/h 1.254 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/t Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tim-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t fedb = (Cra.tim + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ 662 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 138 kcal/hxm 139 kcal/hxm
uerza Numbrado Ganancias adicionales CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Alre Exterior rifiltraciones CALOR LATENTE rifiltraciones ersonas Otras aplicaciones	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 114 m³/h x 114 m³/h x 8 Pers. x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C sible Efectivo de la	F x 0,30 x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 h.	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 859 kcal/h 395 kcal/h	FCST = 2.817 kcal/f Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/f tedb = (Cra.trm + Coa.tra) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste	atura de impulsión del aire) =	= 14°C. 662 m³/ 811ud 40 ° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm
Jumbrado Sanancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN LITE Exterior Infiltraciones EALOR LATENTE Infiltraciones LITERACIÓN ALOR LATENTE HABITACIÓN	342 m³/h x 114 m³/h x 8 Pers. x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 E 9,0 °C sible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0.30 x 0.30 Habitación x 0.72 h. Sub Total	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 1.986 kcal/h 1.986 kcal/h 1.254 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tso)) Csa = 1.986 kcal/l tedb = (Cra.tm + Coa.toa) / C tedb = 28,6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Sur coeste Oeste Nordeste Horizontal DIFFERNCIA EQUIVALENTE DE	atura de impulsión del aire	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ 662 m³/ 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 38 kcal/hxm 38 kcal/hxm 396 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Junta de la composición del composición de la composición de la composición del composición de la composición de la composición del composició	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x 2 X Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C sible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 1.986 kcal/h 1.254 kcal/h 258 kcal/h	Se considera que la tempera Se considera que la tempera Csa = CSEL / (03 x (tm-tso)) Csa = 1.986 kcal/t tedb = (Cra.tm + Coa.toa) / C tedb = 28,6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Norte Nordeste	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ fitud 40° y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 37 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 174 kcal/hxm 18 kcal/hxm
Jerza Jumbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN TRE Exterior filtraciones ALOR LATENTE filtraciones Broanas Tras aplicaciones ALOR LATENTE HABITACIÓN TRE Exterior	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x 2 X Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 011 B 9,0 °C sible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 395 kcal/h 1.254 kcal/h 1.254 kcal/h 1.511 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tso)) Csa = 1.986 kcal/1 tedb = (Cra.tm + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Nordeste Hortzontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Nordeste Nordeste Este	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ iiitud 40° y 15 Hori 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 138 kcal/hxm 139 kcal/hxm 124 kcal/hxm 124 kcal/hxm 124 kcal/hxm 126 kcal/hxm
umbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN TE Exterior filtraciones ALOR LATENTE filtraciones Broanas	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x 2 X Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 011 B 9,0 °C sible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 395 kcal/h 1.254 kcal/h 1.254 kcal/h 1.511 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t tedb = (Cra.trm + Coa.tra) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Hortzontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Norte Nordeste Este Sudeste Suroeste Oeste Nordeste	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ illiud 40° y 15 Hori 35 kcal/hxn 35 kcal/hxn 138 kcal/hxn 138 kcal/hxn 124 kcal/hxn 124 kcal/hxn 124 kcal/hxn 174 kcal/hxn 174 kcal/hxn 185 kcal/hxn 198 kcal/hxn 198 kcal/hxn 198 kcal/hxn 198 kcal/hxn
Jerza Jumbrado anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN ire Exterior filtraciones ALOR LATENTE Filtraciones Jersonas Jers	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x 2 X Calor Laf	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 011 B 9,0 °C sible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persr	F x 0,30 x 0,30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 395 kcal/h 1.254 kcal/h 1.254 kcal/h 1.511 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tso)) Csa = 1.986 kcal/1 tedb = (Cra.tm + Coa.toa) / C tedb = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Nordeste Hortzontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Nordeste Nordeste Este	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ 85 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 396 kcal/hxm 393 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Juriza Jumbrado Anancias adicionales ALOR SENSIBLE HABITACIÓN Jurico Exterior Filtraciones ALOR LATENTE Filtraciones Jurico Alor LATENTE HABITACIÓN Jurico Exterior ALOR LATENTE HABITACIÓN ALOR LATENTE HABITACIÓN ALOR LATENTE HABITACIÓN ALOR DEL AIRE EXTERIOR Parsible	342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x Calor Lat	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 E 9,0 °C ssible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persr 10.5 gr/kg x 0°1E	F x 0,30 x 0.30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 395 kcal/h 395 kcal/h 1.254 kcal/h 1.258 kcal/h 1.511 kcal/h 3.497 kcal/h	Se considera que la tempera Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t teda = (Cra.trm + Coa.toa) / C teda = 28.6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Norte Nordeste Este Sudeste Sur	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ 111ud 40°y 15 Hore 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 38 kcal/hxm 138 kcal/hxm 124 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm 406 kcal/hxm
Junta de la composición del composición de la composición de la composición del composición de la composición de la composición del composició	0.2 kW x 0.2 kW x 0.1 kW x 342 m³/h x 114 m³/h Calor Sen 114 m³/h x 8 Pers. x x 342 m³/h x Calor Lat	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 B 9,0 °C x 0'1 B 10,5 gr/kg 52 kcal/persr 10,5 gr/kg x 0'1B 10,5 gr/kg x 0'1B	F x 0,30 x 0.30 Habitación x 0,72 Sub Total F x 0,72 Habitación Habitación	163 kcal/h 163 kcal/h 86 kcal/h 1.586 kcal/h 1.586 kcal/h 92 kcal/h 308 kcal/h 1.986 kcal/h 395 kcal/h 1.254 kcal/h 258 kcal/h 1.511 kcal/h 3.497 kcal/h	Se considera que la tempera Se considera que la tempera Csa = CSEL / (03 x (tm-tsa)) Csa = 1.986 kcal/t teda = (Cra.tm + Coa.toa) / C teda = 28,6 °C APORTACIÓN SOLAR A TRAVE Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUIVALENTE DE Calculada per 200 Norte Nordeste Este Sudeste Suroeste Oeste Nordeste Horizontal	atura de impulsión del aire n / (0'3 x 10.0 ES DEL VIDRIO	e será tso) = Para lati	= 14°C. 662 m³/ 662 m³/ 85 kcal/hxm 35 kcal/hxm 35 kcal/hxm 36 kcal/hxm 138 kcal/hxm 174 kcal/hxm 406 kcal/hxm 174 kcal/hxm 185 kcal/hxm 175 kcal/hxm

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calor Total Generado Ratio 6.646 kcal/h 175 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	38,00 m ²		

Perdidas de calor por :		Transmisión	Renovación e infiltracion			nes	
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	58 m²	1,2	2,0 ℃	138			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	14 m²	0,5	21,0 °C	137			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	38 m²	1,2	5,0 ℃	228			
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	38 m²	0,5	21,0 °C	412	Infiltraciones	114	692
					Renovación	342	2.077
Total			1	940			2.769

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	3.973	kcal/h	4,6	kW
	Rati:	105	Kcal/hm²	121,6	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanator	i Tarragona		
						EMPLAZAMIENTO	TARRAG	ONA		
GUANY SOLAR -	- VIDRE					SALA:	VELATO			
						ESTIMAR PARA:	Calculo	s para las 15 horo	is mes a	e Julio-Agosto
N Vic	drio	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS BH	%HR	TR	gr/kg
E Vic		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		3,0 ℃	62		19,8
S Vic		X X	138 kcal/hxm² 393 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h		4,0 °C 3,0 °C	50 62		9,3 19,8
	cernario	×	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		.0 ℃ -	-	-	10,5
GUANY SOLAR I	TRANSMISSIÓ PARET I S	OSTRE				AIRE EXTERIOR				
N Mu	ıro exterior	X	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 12	2 Pers. x	45,0 m³/h.pers	_	522 m³/
	ıro exterior	×	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h		0 m² x	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
S Mu	uro exterior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 174	1,00 m ² x	1,0renov/h	=	174 m³,
O Mu	uro exterior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h			Segons UNE 100-011-91		
	cho-sol	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	58,00 m ²		Total	522 m³/
H Ted	cho-som	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h					
UANY TRANSM	MISSIÓ SENSE PARETS I SO	OSTRE				COEFICIENTES DE TRA	NSMISIÓN			
/idrio ext. " y de	e patios interiores"	0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
/idrio int loca	ıl calefactado	х	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
	ıl no calefactado	2,5 m² x	5,0 °C	x 5,0	63 kcal/h	Vidrio interior				5,0
aret int local		87,5 m² x	2,0 ℃	x 1,2	210 kcal/h	Muro exterior				0,5
	no calefactado	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
	local calefactado	х	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
	local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta Con aislante	е			0,5
	local calefactat	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
orjado sueio - i uelo	local no calefac.	58,0 m² x x	5,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 0,6	348 kcal/h 0 kcal/h	Tierra Forjado tierra				0,6 1,2
	islamiento / Cubierta	58,00 m² x	9,0 ℃	x 0,5	270 kcal/h	Forjado Techo				1,2
						Altura planta:	3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
						FCSEL = CSEL / (CSEL+	+CLEL)			
CALOR INTERNO)						93 kcal/h /	5.100 kcal/h	=	0,548
Personas		12 Pers. x	61 kcal/persn.		708 kcal/h	FCST = CST / (CST+CL	D			
uerza		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		249 kcal/h		62 kcal/h /	9.907 kcal/h	=	0,410
lumbrado		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		249 kcal/h					
Sanancias adio	cionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la	temperatura de i	mpulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
				Sub total	2.183 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm)				
CALOR SENSIBLE	E HABITACIÓN					Csa = 2.79	93 kcal/h / (0'3 x	10,0) =	931 m³/
Aire Exterior		522 m³/h x	9,0 °C x 0′1 B	F x 0,30	141 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.	.toa)/Csa			
nfiltraciones		174 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	470 kcal/h	tedb =	29,0 °C			
		Calor Ser	nsible Efectivo de la H	łabitación	2.793 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR	A TRAVES DEL VID	RIO	Para la	titud 40 ° y 15 Hor
ALOR LATENTE						Norte Nordeste				35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
filtraciones		174 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	1.310 kcal/h	Este				35 kcal/hxn
ersonas		12 Pers. x	52 kcal/persn		603 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxn
Otras aplicacio	nes	х				Sur				138 kcal/hxm
				Sub Total	1.914 kcal/h	Suroeste Oeste				396 kcal/hxn 393 kcal/hxn
				Jud Tulul	1.714 KCUI/II	Nordeste				124 kcal/hxn
CALOR LATENTE	HABITACIÓN					Horizontal				406 kcal/hxn
Aire Exterior		522 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1Bl	F x 0,72	393 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALE	ENTE DE Tº			
		Calor La	tente Efectivo de la l	łabitación	2.307 kcal/h		a per 200 Kg/m² i	diferencia de Tº e	quivaler	nt de 7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la l	labitación	5.100 kcal/h	Norte Nordeste				8,5°
ALOR DEL AIRE	EXTERIOR					Este Sudeste				9,0 ° 13,0 °
						Sur				16,5 °
ensible 		522 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	1.268 kcal/h	Suroeste				17,9°
atente		522 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72	3.538 kcal/h	Oeste Nordeste				16,0 ° 9,9 °
				Sub Total	4.807 kcal/h	Horizontal				20,3 %
		F								
			Calor Ser Calor Total	nsible Total Generado	4.062 kcal/h 9.907 kcal/h					
				Ratio	171 kcal/hxm²					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	58,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	88 m²	1,2	2,0 °C	210			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	58 m²	1,2	5,0 °C	348			
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	58 m²	0,5	21,0 °C	629	Infiltraciones	174	1.057
					Renovación	522	3.170
Total				1.212			4.227

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 haras parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F :
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	5.779	kcal/h	6,7	kW
		<u>-</u>			
	Rati:	100	Kcal/hm²	115,9	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación GUANY SOLAR - \	Concepto	Årea o Superfície		Ganancia Solar o Diferencia Temp		Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO)	Tanato TARRAG VELATO			
GUANY SOLAR - V	VIDRE							SALA: ESTIMAR PARA:			os para las 15 horc	as mes d	e Julio-Agost
N Vidri	io		Х	35 kcal/hxm²	х	0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidri			х	35 kcal/hxm²	х	0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
S Vidri			х	138 kcal/hxm²	Х	0,53	0 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
O Vidri H Luce	o ernario		X X	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x	0,53 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 9,0 °C	-	62 -	-	19,8 10,5
SUANY SOLAR I T	RANSMISSIÓ PARET I SO	OSTRE						AIRE EXTERIOR					
N Muro	o exterior		х	7,4 °C	x	0,48	0 kcal/h	Renovaciones	8 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	351 m
E Muro	o exterior		х	9,0 °C	х	0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m
S Muro	o exterior	12,72 m ²	х	16,5 °C	Х	0,48	101 kcal/h	Infiltraciones	117,00 m ²	х	1,0renov/h	=	117 m
O Muro	o exterior		x	16,0 °C	Х	0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
	no-sol no-som		x x	20,3 °C 20,3 °C		1,30 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local	39,00 m	2		Total	351 m
			^	20,5 C	^	1,30	0 kcdi/11	ļ					
SUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SO	OSTRE						COEFICIENTES DE	ETRANSMISIĆ	N			
/idrio ext. " y de p	patios interiores"	0,0 m²	×	9,0 ℃	х	2,8	0 kcal/h					k	kcal/(hm2°C
Vidrio int local o	calefactado		х	2,0 °C	х	5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
√idrio int local r	no calefactado	2,5 m ²	2 X	5,0 °C	х	5,0	63 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local c	calefactado	60,0 m ²	2 X	2,0 ℃	х	1,2	144 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local n	o calefactado		х	5,0 ℃	х	1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
orjado techo - lo	ocal calefactado		х	2,0 ℃	х	1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
orjado techo - lo	ocal no calefac.		х	5,0 °C	х	1,2	0 kcal/h	Cubierta con ais	slante				0,5
orjado suelo - lo	cal calefactat		x	2,0 °C	Х	1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo	0				1,3
orjado suelo - lo	ical no calefac.	39,0 m ²	2 X	5,0 ℃	х	1,2	234 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo			х	11,0 °C	х	0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con aisl	lamiento / Cubierta	39,00 m²	2 X	9,0 ℃	Х	0,5	181 kcal/h	Forjado Techo					1,2
CALOR INTERNO								Altura planta: FCSEL = CSEL / ((FCSEL =	CSEL+CLEL) 2.031 kcal/t	3	Altura puertas: Altura ventanas: 3.582 kcal/h	=	0,567
Personas iuerza		8 Pers. 0,2 kW 0,2 kW	x x x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)			476 kcal/h 168 kcal/h 168 kcal/h	FCSEL = CSEL / ((FCSEL = FCST = CST / (CS FCST =	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t	n /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h	=	0,567
Personas Fuerza Alumbrado	onales	0,2 kW	х	860 kcal/(kW.h)			168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / ((FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera	n /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h	=	0,567
CALOR INTERNO Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie		0,2 kW 0,2 kW	x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sul	b total	168 kcal/h 168 kcal/h	FCSEL = CSEL / ((FCSEL = FCST = CST / (CS FCST =	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera	n /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire	=	0,567 0,423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)			168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CSCEL / (CSFCST = CSEL / (CSFCSEL / (CSFCST = CSEL / (CSFCSEL / (CSFC	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (trm-tsa)) 2.031 kcal/t	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I		0,2 kW 0,2 kW	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CSEL / (O'3	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (trm-tsa)) 2.031 kcal/t	atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C.
Personas uerza Mumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW 351 m ³ /h	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	BF x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CSEL / (0'3CSG =	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0.567 0.423 = 14°C.
Personas Euerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Aire Exterior nfiltraciones		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW 351 m ³ /h	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 01 E 9,0 °C x 01 E	BF x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SO	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 1810d 40° y 15 H
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicia CALOR SENSIBLE I Aire Exterior nfiltraciones		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW 351 m ³ /h	x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	BF x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CSEL / (0'3CSC =	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE		0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m ³ /h 117 m ³ /h	x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 01 E 9,0 °C x 01 E	BF x x Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Alre Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	BF x x Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 138 kcal/hv 138 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Alre Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 378 kcal/h
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Alre Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.tm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0.567 0.423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 396 kcal/h 393 kcal/h
Personas Fuerza Alumbrado	HABITACIÓN es	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t 2.884 kcal/t 2.031 kcal/t 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 36 kcal/hv 38 kcal/hv 396 kcal/hv 396 kcal/hv 124 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicia CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Dras aplicacione CALOR LATENTE H	HABITACIÓN es	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (C FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	atura de	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 376 kcal/hx 378 kcal/hx 3796 kcal/hx 3796 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacione	HABITACIÓN es	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0°1 E 9.0 °C ible Efectivo de la	X Habi	0,30 0,30 tación 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 38 kcal/hx 38 kcal/hx 138 kcal/hx 1406 kcal/hx 406 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicia CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Dras aplicacione CALOR LATENTE H	HABITACIÓN es	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9.0 °C x 0'1 E 9.0 °C ible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persi	X Habi	0,30 0,30 tación 0,72 o Total 0,72 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu. Csa = CSEL / (0'3 Csa = Itedb = (Cra.tm + tedb = CSEL / (CSFCSEL + (CSEL + (CSE	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 36 kcal/hv 373 kcal/hv 373 kcal/hv 374 kcal/hv 406 kcal/hv 406 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE Aire Exterior CALOR LATENTE Aire Exterior	es HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 01 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persi	X Habi	0,30 0,30 tación 0,72 o Total 0,72 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu Norde Calcu Nordeste Este	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h; 35 kcal/h; 35 kcal/h; 36 kcal/h; 37 kcal/h; 406 kcal/h; 407 kcal/h; 408 kcal/h; 409 kcal/h; 409 kcal/h; 400 k
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicid CALOR SENSIBLE I Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE Dras aplicacione CALOR LATENTE H	es HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 01 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persi	X Habi	0,30 0,30 tación 0,72 o Total 0,72 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Surveste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu Norte Surdeste Sur Surveste Oeste Nordeste Horizontal	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 36 kcal/hv 376 kcal/hv 38 kcal/hv 396 kcal/hv 144 kcal/hv 406 kcal/hv
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I Aire Exterior Infiltraciones Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE Aire Exterior CALOR LATENTE Aire Exterior	es HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 01 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persi	X Habi	0,30 0,30 tación 0,72 o Total 0,72 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa = tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu Norde Calcu Nordeste Este	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv 35 kcal/hv 138 kcal/hv 396 kcal/hv 1406 kcal/hv 406 kcal/hv 406 kcal/hv 17.4 8.5
Personas uerza Alumbrado Ganancias adicid CALOR SENSIBLE I Alire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones CALOR LATENTE H Alire Exterior CALOR LATENTE H Alire Exterior	es HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persi 10,5 gr/kg x 0'1E inte Efectivo de la	X Habi	0,30 0,30 1ación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 31.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h 3.582 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0/3 Csa = Teab = (Cra.trm + teab = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Norte Nordeste Este Sudeste Sur	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 38 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h 124 kcal/h 165 9,0 13,0 16,5 17,9,9 16,0
Personas uerza Ulumbrado Ganancias adicie CALOR SENSIBLE I VIRE Exterior Affiltraciones CALOR LATENTE Haller Exterior CALOR LATENTE H VIRE Exterior CALOR LATENTE H VIRE Exterior	es HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers. 351 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persi 10.5 gr/kg x 0'1E unte Efectivo de la 9,0 °Cx(1-0'1BF)	BF x x Habi	0,30 0,30 tación 0,72 0,72 tación tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h 3.582 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu. Csa = CSEL / (0'3 Csa = Tech = (Cra.trm + ted) = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFFRENCIA EQU Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Osste Nordeste Horizontal	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tim-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Altura ventanas: 3.582 kcal/h 6.814 kcal/h Impulsión del aire 10.0	= = será txa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 393 kcal/h 124 kcal/h 406 kcal/h 124 kcal/h 124 kcal/h 125 kcal/h 126 kcal/h 127 kcal/h 127 kcal/h 127 kcal/h 128 kcal/h 129 kcal/h

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

6.814 kcal/h 175 kcal/hxm²

Calor Total Generado

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos							
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste				
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN				
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36				
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h				
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C						
-Superficie :	39,00 m ²						

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$		
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h		
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0					
Pared int local calefactado	60 m²	1,2	2,0 ℃	144					
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0					
Muro exterior	13 m²	0,5	21,0 °C	129					
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0					
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0					
Forjado suelo - local no calefac.	39 m²	1,2	5,0 ℃	234					
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25					
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0					
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0					
Cubierta con aislamiento / Cubierta	39 m²	0,5	21,0 °C	423	Infiltraciones	117	711		
					Renovación	351	2.132		
Total			1	955			2.842		

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	4.065	kcal/h	4,7	kW	
	Rati:	104	Kcal/hm²	121,2	W/m²	٦

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación GUANY SOLAR - V	Concepto	Årea o Superfície		Ganancia Solar o Diferencia Temp		Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO SALA:)	Tanato TARRAG VELATO			
GUANY SOLAR - V	/IDRE							SALA: ESTIMAR PARA:			os para las 15 horc	as mes d	e Julio-Agost
N Vidrio	0		х	35 kcal/hxm²	x	0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio			Х	35 kcal/hxm²	х	0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
S Vidrio			X	138 kcal/hxm²	X	0,53	0 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
O Vidrio	o ernario		x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	×	0,53 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario Diferencia	33,0 °C 9,0 °C	_	62 -	-	19,8 10,5
GUANY SOLAR I TR	RANSMISSIÓ PARET I SO	OSTRE						AIRE EXTERIOR					
N Muro	exterior		х	7,4 °C	X	0,48	0 kcal/h	Renovaciones	8 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	351 m
E Muro	exterior		Х	9,0 °C	х	0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m
S Muro	exterior	12,72 m ²	Х	16,5 °C	х	0,48	101 kcal/h	Infiltraciones	117,00 m ²	х	1,0renov/h	=	117 m
O Muro	exterior		Х	16,0 °C	х	0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
H Tech	io-sol io-som		x x	20,3 °C 20,3 °C		1,30 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local	39,00 m	2		Total	351 m
			^	20,5 C	^	1,30	0 kcdi/11						
SUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SO	OSTRE						COEFICIENTES DI	TRANSMISIĆ	N			
/idrio ext. " y de p	oatios interiores"	0,0 m²	2 X	9,0 ℃	Х	2,8	0 kcal/h					k	kcal/(hm²°C
Vidrio int local c	calefactado		х	2,0 °C	х	5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior	-				2,8
Vidrio int local n	no calefactado	2,5 m ²	×	5,0 °C	х	5,0	63 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local c	calefactado	60,0 m ²	×	2,0 °C	х	1,2	144 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local no	o calefactado		х	5,0 °C	х	1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo - Io	ocal calefactado		Х	2,0 ℃	х	1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Forjado techo - Io	ocal no calefac.		Х	5,0 °C	Х	1,2	0 kcal/h	Cubierta con ais	slante				0,5
Forjado suelo - loc	cal calefactat		Х	2,0 °C	Х	1,2	0 kcal/h	Cubierta / Tech)				1,3
Forjado suelo - loc	cal no calefac.	39,0 m ²	2 X	5,0 °C	Х	1,2	234 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo			Х	11,0 °C	Х	0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con aislo	amiento / Cubierta	39,00 m²	2 X	9,0 ℃	Х	0,5	181 kcal/h	Forjado Techo					1,2
								Altura planta: FCSEL = CSEL / (0	CSEL+CLEL)	3	Altura ventanas:		1
		8 Pers.	x	61 kcal/persn.			476 kcal/h		2.031 kcal/h		Altura ventanas: 3.582 kcal/h		0,567
Personas		8 Pers. 0,2 kW	x x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)			476 kcal/h 168 kcal/h	FCSEL = CSEL / ((FCSEL =	2.031 kcal/h	n /	!	=	
Personas Fuerza Alumbrado		0,2 kW 0,2 kW		860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)			168 kcal/h 168 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = CST / (CSFCST = CSFCST = CSF	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t	n /	3.582 kcal/h	=	0,567
Personas Fuerza Alumbrado	onales	0,2 kW	x	860 kcal/(kW.h)			168 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = CST / (CSFCST = CSFCST = CSF	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t	n /	3.582 kcal/h	=	0,567
Personas Fuerza Alumbrado	onales	0,2 kW 0,2 kW	x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sul	o total	168 kcal/h 168 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CFCSEL = CST / (CSFCST = CSFCST = CSF	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera	n /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	=	0,567 0,423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicic		0,2 kW 0,2 kW	x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	Sul	o total	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (trm-tsa))	n /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicic CALOR SENSIBLE H		0,2 kW 0,2 kW	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (trm-tsa)) 2.031 kcal/t	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicic CALOR SENSIBLE H		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW 351 m ³ /h	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)	BF x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h	FCSEL = CSEL / (CSFCSEL = FCST = CST / (CSFCST = Se considera qu Csa = CSEL / (0'3 Csa =	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0.567 0.423 = 14°C.
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicic CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones		0,2 kW 0,2 kW 0,1 kW 351 m ³ /h	x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C	BF x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (II) APORTACIÓN SC	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m ##ud 40° y 15 H
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones		0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m ³ /h 117 m ³ /h	x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C	BF x x Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I)	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hv 35 kcal/hv
Personas ruerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Alre Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE		0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	BF x x	0,30 0,30	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (ICSEC) FCSEL = FCST = CST / (CSEC) FCST = FCST = CSEC FCST = FCSEC FCS	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicid CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m ³ /h 117 m ³ /h	x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C	BF x x	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I)	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/fnx 35 kcal/fnx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicid CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS) FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (I) Csa = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 36 kcal/hx 378 kcal/hx 378 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicid CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE nfiltraciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 95 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h	FCSEL = CSEL / (ICSFCSEL = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CST / (CSFCST = CSEL / (ICSFCST = CSEL / (ICSFCSE = CSEL / (I	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0.567 0.423 = 14°C. 677 m 35 kcal/h 35 kcal/h 35 kcal/h 36 kcal/h 396 kcal/h 393 kcal/h
CALOR INTERNO Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicia CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Otras aplicacione CALOR LATENTE H.	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	Habi	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS) FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (I) Csa = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste	2.031 kcal/t T+CLT) 2.884 kcal/t ue la tempera x (tm-tso)) 2.031 kcal/t Coa.toa) / C 28.7 °C	n / atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 396 kcal/hx 1393 kcal/hx 144 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE CALOR LATENTE H.	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	X Suk	0,30 0,30 tación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (frm-tso)) 2.031 kcal/f Coa.toa) / C 28.7 °C	atura de	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tsa	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 396 kcal/hx 1393 kcal/hx 144 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Personas Otras aplicaciones	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la	BF x x Habi	0,30 0,30 1tación 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (I) Csa = Tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m² 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 140 kcal/hx 140 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE CALOR LATENTE H.	HABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	X X X Sult	0,30 0,30 1tación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h	FCSEL = CSEL / (ICSFCSEL = CSEL / (ICSFCSEL = CST / (ICSFCST = Se considera qui consid	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 37 kcal/hx 38 kcal/hx 124 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 8,5
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE H. Aire Exterior	HABITACIÓN BS ABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	X X X Sult	0,30 0,30 1tación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 140 kcal/hx 140 kcal/hx 17.4 18.5 9,0
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infilitraciones CALOR LATENTE Infilitraciones Personas Otras aplicaciones CALOR LATENTE H. Aire Exterior	HABITACIÓN BS ABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	X X X Sult	0,30 0,30 1tación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = CSEL / (I) Csa = Tedb = (Cra.frm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Horizontal	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 38 kcal/hx 38 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 1406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 17.4 8.5 9.0 13.0
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones CALOR LATENTE H Aire Exterior Aire Exterior	HABITACIÓN BS ABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	X X X Sult	0,30 0,30 1tación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 316 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h	FCSEL = CSEL / (I) FCSEL = FCST = CST / (CS FCST = Se considera qu Csa = CSEL / (I) Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SC Norte Nordeste Este Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQU Calcu	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 406 kcal/hx 136 kcal/hx 136 kcal/hx 136 kcal/hx 137 kcal/hx 138 kcal/hx 168 kcal/hx
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior nfilitraciones CALOR LATENTE CALOR LATENTE L Aire Exterior CALOR LATENTE H Aire Exterior CALOR LATENTE H CALOR LATENTE H CALOR LATENTE H CALOR DEL AIRE E Gensible	HABITACIÓN BS ABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers.	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0°1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10,5 gr/kg 52 kcal/persr	Sult Habi X A. Sult Habi	0,30 0,30 1ación 0,72 0,72	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 31.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h 3.582 kcal/h	FCSEL = CSEL / (ICSEL = CSEL / (ICSEL = CST - ICSEL -	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 379 kcal/hx 379 kcal/hx 406 kcal/hx 124 kcal/hx 406 kcal/hx 17,4 8,5 9,0 13,0 16,5 17,9 16,0
Personas Fuerza Alumbrado Ganancias adicio CALOR SENSIBLE H Aire Exterior Infiltraciones CALOR LATENTE Infiltraciones Personas Otras aplicacione	HABITACIÓN BS ABITACIÓN	0.2 kW 0.2 kW 0.1 kW 351 m³/h 117 m³/h Calor 117 m³/h 8 Pers. 351 m³/h Calor	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h) 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C ible Efectivo de la 10.5 gr/kg 52 kcal/persr 10.5 gr/kg x 0'1E ente Efectivo de la 9,0 °Cx(1-0'1BF)	Subsection of the second of th	0,30 0,30 1ación 0,72 0,72 1ación 1ación	168 kcal/h 168 kcal/h 86 kcal/h 1.620 kcal/h 1.620 kcal/h 316 kcal/h 2.031 kcal/h 406 kcal/h 1.287 kcal/h 1.551 kcal/h 3.582 kcal/h	FCSEL = CSEL / (ICSEC) FCSEL = FCST = CST / (CSEC) FCST = Se considera quality Csa = CSEL / (ICSEC) Csa = Tedb = (Cra.trm + tedb = APORTACIÓN SCEC) Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Oeste Nordeste Horizontal DIFERENCIA EQUALITY Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste Suroeste	2.031 kcal/f T+CLT) 2.884 kcal/f ue la tempera x (tm-tsa)) 2.031 kcal/f Coa.toa)/C 28.7 °C DLAR A TRAVE	n / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	3.582 kcal/h 6.814 kcal/h impulsión del aire 10.0	= = será tso	0,567 0,423 = 14°C. 677 m 35 kcal/hx 35 kcal/hx 35 kcal/hx 138 kcal/hx 138 kcal/hx 140 kcal/hx 140 kcal/hx 17.4 18.5 9,0

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

6.814 kcal/h 175 kcal/hxm²

Calor Total Generado

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	39,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	60 m²	1,2	2,0 ℃	144			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	13 m²	0,5	21,0 °C	129			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	39 m²	1,2	5,0 ℃	234			
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	39 m²	0,5	21,0 °C	423	Infiltraciones	117	711
					Renovación	351	2.132
Total			1	955			2.842

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	4.065	kcal/h	4,7	kW	
	Rati:	104	Kcal/hm²	121,2	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

MAN	Orientación	Concepto	Área o Superfície		Ganancia Solar o Diferencia Temp		Factor	PROYECTO		ri Tarragona		
Calculate proteins in Strong mark and John Age Calculate proteins in Strong mark a	CHANY SOLAR 1/11	DDE						EMPLAZAMIENTO SALA:				
E Mario x 30 Seculturary 1 0.23 0 North 1 0.25 0 No	SUMINT SULAK - VII	URE .									s mes c	e Julio-Agosto
\$ didde	N Vidrio			х	35 kcal/hxm²	х	0,53	ccal/h Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg
D Variant												
District Section Sec						X						
No Notice content						X			-		-	
E Mus celebror	SUANY SOLAR I TRA	ANSMISSIÓ PARET I SC	STRE					AIRE EXTERIOR				
Mail protector 1272 m² x 16.5°C x 0.88 10 locating 117.00 m² x 1.00 mosh 1.00 m² x 1		exterior		х					х	45,0 m³/h.pers	=	351 m³/
O Multice celebrar			10.70									0 m³/
No. Section			12,/2 m²					·	×		=	117 m³/
### Techsism X									-2		T-4-1	2512/
Code ont 'Valoration Interfered 0,0 m² x 0,0 m²									n²		Iotal	351 m³/
March Marc	SUANY TRANSMISS	IÓ SENSE PARETS I SO	STRE					COEFICIENTES DE TRANSMISI	ÓN			
Make a particle	JOANT INANGONIOS	IO SEIGET AREIS 1 50	OIRE					COLITOLINES DE TRANSMISI	O.14			
Addition Heritary			0,0 m²	х		х					k	kcal/(hm²°C)
Multi-producted control Multi-producted Mu					2,0 °C	х	5,0	cal/h Vidrio exterior				2,8
ALOR INTERNO						х						5,0
20 20 20 20 20 20 20 20	aret int local ca	llefactado	60,0 m²	х	2,0 °C	х	1,2	cal/h Muro exterior				0,5
200 200				х		х						0,5
13 13 13 13 13 13 13 13	orjado techo - loc	cal calefactado		х	2,0 ℃	х	1,2	ccal/h Pared interior				1,2
				х		х	1,2					
Altra pierde 12 2 2 2 2 2 2 2 2	orjado suelo - loco	al calefactat		х	2,0 °C	Х	1,2	ccal/h Cubierta / Techo				1,3
Allura plantax Part		al no calefac.	39,0 m²	х		х	1,2	ccal/h Tierra				0,6
Altura planta 3 Altura pianta 2.1	oleu			х	11,0 °C	х	0,6	ccal/h Forjado tierra				
ALOR INTERNO	ubierta con aislar	miento / Cubierta	39,00 m²	х	9,0 ℃	Х	0,5	rcal/h Forjado Techo				1,2
FCSEL CSEL / (CSEL + CLE1)										Altura puertas:		2,1
CSEL = 2.031 kcal/h / 3.582 kcal/h = 0.567								Altura planta:	3	Altura ventanas:		1
CSEL = 2.031 kcal/h / 3.582 kcal/h = 0.567								FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)				
168 kcal/h	CALOR INTERNO								/h /	3.582 kcal/h	=	0,567
168 kcal/h 168	oersonas ersonas		8 Pers.	х	61 kcal/persn.			ccal/h FCST = CST / (CST+CLT)				
Sub total Sub	uerza		0,2 kW	х				kcal/h FCST = 2.884 kcal	/h /	6.814 kcal/h	=	0,423
Sub total 1,620 kcal/h Cac = CSEL / (03 x (tim-tino)) Cac	Numbrado		0,2 kW	х	860 kcal/(kW.h)			kcal/h				
Csd = 2.031 kcd/h / (03 x 10.0) = 677 tr.	Sanancias adicion	nales	0,1 kW	х	860 kcal/(kW.h)			ccal/h Se considera que la tempe	ratura de	impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
Calor Sensible Habitación 351 m³/h x 9,0 °C x 01 BF x 0,30 316 kcal/h 16db = (Cra.tim + Coa.toa) / Cra 117 m³/h 9,0 °C x 0,30 316 kcal/h 16db = (Cra.tim + Coa.toa) / Cra 117 m³/h 9,0 °C x 0,30 316 kcal/h 16db = (Cra.tim + Coa.toa) / Cra 117 m³/h x 9,0 °C x 0,30 316 kcal/h 16db = (Cra.tim + Coa.toa) / Cra 117 m³/h x 10.5 gr/kg x 0,72 881 kcal/h 117 m³/h x 10.5 gr/kg x 0,72 881 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 kcal/h 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,71 BF x 0,72 118 m²/h x 10.5 gr/kg x 0,72						Su	ub total	(cal/h Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))				
Aire Exterior 351 m²/h x 9,0 °C x 01 BF x 0,30 m/litraciones 117 m²/h y 9,0 °C x 0,30 m/litraciones 117 m²/h x 9,0 °C x 0,30 m/litraciones 117 m²/h x 10,5 gr/kg x 0,72 m/litraciones 118 kcal/h Sur 138 kcal/h Nordeste 139 kcal/h Nordeste 124 kcal/h Nordeste 125 kcal/h Sur 138 kcal/h Nordeste 124 kcal/h Nordeste 124 kcal/h Nordeste 125 kcal/h Nordeste 125 kcal/h Nordeste 138 kcal/h Nordeste 13								Csa = 2.031 kcal	/h / (0'3 x	10,0) =	677 m³/
Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor Intereste Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Intereste Calor In		ABITACION								٦		
Norte 35 kcal/h				х								
Nordeste 35 kcal/h Sersonas 117 m³/h x 10.5 gr/kg x 0.72 264 kcal/h Surceste 35 kcal/h Surceste 35 kcal/h Surceste 35 kcal/h Surceste 36 kcal/h Surceste 37 kcal/h Surcest			Calor	Sensi	ble Efectivo de la F	lab	itación	APORTACIÓN SOLAR A TRAV	ES DEL VII	DRIO	Para la	titud 40 ° y 15 Hor
Este 35 kcal/h	CALOR LATENTE											35 kcal/hxn
Sub Total Sub	Infiltracionas		117 m3/h		10 F or //r o		0.70					35 kcal/hxm
Sub Total 1.287 kcal/h Sur 1.38 kcal/h Sur 1.38 kcal/h Sur 1.38 kcal/h Sur 1.287 kcal/h Cester 3.93 kcal/h Nordeste 1.24 kcal/h Nordeste 1.287 kcal							0,72					35 kcal/hxn
Sub Total 1.287 kcal/h Coste 396 kcal/h Nordeste 124 kcal/h Horizontal 406 kcal/h		;	2.00									138 kcal/hxm
Nordeste 124 kcal/h Horizontal Mordeste 124 kcal/h Horizontal Mordeste 124 kcal/h Horizontal Mordeste 124 kcal/h Horizontal Mordeste Mord								Suroeste				396 kcal/hxm
Horizontal Alo6 kcal/h Alo6 kcal/h Alo7 kcal/h A						Su	ıb Total	l l				393 kcal/hxm
Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación September 1.551 kcal/h Calculada per 200 Kg/m² i diferencia de Tª equivalent de Nordeste September 2.51 kcal/h Nordeste September 2.52 kcal/h Nordeste September 2.53 kcal/h Sur September 2.53 kcal/h Sur September 2.54 kcal/h Sur September 2.55 kcal/h S	ALOR LATENTE HA	BITACIÓN										124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación Calor Total Efectivo de la Habitación 3.582 kcal/h Nordeste Este Sudeste Sudeste 13, Sur 16, Sur 16, Sur 16, Sur 16, Sur 16, Sur 16, Nordeste 17, Nordeste 9, Sur 16, Nordeste 18, Sur 16, Nordeste 19, Sur 16, Nordeste 17, Nordeste 18, Sur 16, Nordeste 19, Nordeste 19, Nordeste 10, Nordeste 10, Nordeste 10, Nordeste 11, Nordeste Nordeste Nordeste			351 m³/h	x	10.5 ar/ka x 0'18i	F¥	n 79		Tº			,
Norte Nordeste Ste Sudeste	WIC EXICIO											
Este 9, Sudeste 13, Sur 16, Nordeste 9, Nordeste 9,								Norte	JU Kg/m² i	diferencia de lª ed	quivale	7,4 °
SALOR DEL AIRE EXTERIOR Sudeste 13. ensible 351 m³/h x 9.0 °Cx(1-0'1BF) x 0.30 atente 853 kcal/h Sur 16. atente 351 m³/h x 10.5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0.72 2.379 kcal/h Suroeste 17. Nordeste Nordeste Nordeste Nordeste 9.			Co	ilor To	otal Efectivo de la H	lab	itación					8,5 ° 9,0 °
ensible 351 m³/h x 9,0 °Cx(1-0*1BF) x 0,30 occupant 853 kcal/h Surceste Surceste 17. atente 351 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0*1BF) x 0,72 2.379 kcal/h Oeste 16. Nordeste 9,	CALOR DEL AIRE EX	TERIOR										13,0 °
atente 351 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72 2.379 kcal/h Oeste 16, Nordeste 9,								Sur				16,5 °
Nordeste 9,												17,9 °
	atente		351 m³/h	х	10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x	0,72					16,0 %
						Su	ıb Total					9,9 °0 20,3 °0
								<u> </u>				

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

6.814 kcal/h 175 kcal/hxm²

Calor Total Generado

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superficie :	39,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	ovación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	60 m²	1,2	2,0 ℃	144			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	13 m²	0,5	21,0 °C	129			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	39 m²	1,2	5,0 ℃	234			
Vidrio intlocal calefactado	3 m²	5,0	2,0 °C	25			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	39 m²	0,5	21,0 °C	423	Infiltraciones	117	711
					Renovación	351	2.132
Total			1	955			2.842

(*) Aire exterior per renovació

 Oesie	mas ae 10 noras parada	DOS O MIENOS	10101
Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	4.065	kcal/h	4,7	kW	
	Rati:	104	Kcal/hm²	121,2	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tana	atori Tarragona		
		Superfície	Diferencia Temp			EMPLAZAMIENTO		RAGONA		
GUANY SOLAR - VIDR	RE					SALA:	PASII	LLO TUMULO		
						ESTIMAR PARA:	Cálc	culos para las 15 horo	as mes d	le Julio-Agosto
N Vidrio		45,00 m ² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	835 kcal/h	Condiciones	BS BH	H %HR	TR	gr/kg
E Vidrio		45,00 m ² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	835 kcal/h		3,0 ℃	62		19,8
S Vidrio		x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		4,0 °C	50		9,3
O Vidrio H Lucerna	rio	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	· ·	3,0 °C 2,0 °C -	62	_	19,8 10,5
		^	400 KCGI/TIXITI	X 0,00	o kedi/11		,0 C			10,0
GUANY SOLAR I TRAN	ISMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N Muro ext		4,50 m² x	7,4 °C	x 0,48	16 kcal/h		Pers. x		=	48 m³/h
E Muro ext		9,75 m² x	9,0 °C	x 0,48	42 kcal/h		0 m² x		=	0 m³/h
S Muro ext		x	16,5 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 318	8,00 m ² x	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	80 m³/h
O Muro ext		x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Sup Loogl 1	104 00 m²			40 m3/h
H Techo-so		x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local	106,00 m²		Total	48 m³/h
CHANV TRANSMISSIÓ	SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRA	NEMICIÓN			
GUANT IKANSMISSIO	SENSE PAREIS I SOSIRE					COEFICIENTES DE TRA	MOMISION			
Vidrio ext. " y de patio	os interiores"	90,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	2.302 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int local cale	efactado	x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior			Ţ	2,8
Vidrio int local no c	calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local calet		25,5 m² x	2,0 ℃	x 1,2	61 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no co		163,6 m² x	5,0 °C	x 1,2	981 kcal/h	Pared exterior				0,5
Forjado techo - local		х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado techo - local		x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislant	e			0,5
Forjado suelo - local		x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado suelo - local i	no calefac.	106,0 m ² x	5,0 °C	x 1,2	636 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		X	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislami	lento / Cubierta	106,00 m² x	9,0 ℃	x 0,5	493 kcal/h	Forjado Techo				1,2
								Altura puertas:		2,1
						Altura planta:	3	Altura ventanas:		1
						FCSEL = CSEL / (CSEL	+CLEL)			
CALOR INTERNO						FCSEL = 7.49	91 kcal/h /	8.181 kcal/h	n =	0,916
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		65 kcal/h	FCST = CST / (CST+CL	D			
Fuerza		0,5 kW x	860 kcal/(kW.h)		456 kcal/h		-1) 07 kcal/h /	8.620 kcal/h) =	0,882
Alumbrado		0,5 kW x	860 kcal/(kW.h)		456 kcal/h	7.00	or keal/II /	0.020 RCGI/I		0,002
Ganancias adicional	lles	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la	temperatura o	de impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
				Sub total	7.264 kcal/h	Csa = CSEL / (0.3 x (tr	m-tsa))			
CALOR SENSIBLE HAB	ITACIÓN					Csa = 7.49	91 kcal/h / (0'	3 x 10,0) =	2.497 m³/h
		40 2 //	0.0.00011.01	0.20	12 11/5		+ >/0	_		
Aire Exterior Infiltraciones		48 m³/h x 80 m³/h	9,0 °C x 0'1 BI 9,0 °C	x 0,30 x 0,30	13 kcal/h 215 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa tedb =	24,2 °C			
		Calor Sen	sible Efectivo de la l	labitación	7.491 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR	A TRAVES DEL	VIDRIO	Para la	rtitud 40 ° y 15 Horas
CALOR LATENTE						Norte				35 kcal/hxm²
						Nordeste				35 kcal/hxm²
Infiltraciones		80 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	599 kcal/h	Este				35 kcal/hxm²
Personas		1 Pers. x	52 kcal/persn		55 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxm²
Otras aplicaciones		Х				Sur Suroeste				138 kcal/hxm ² 396 kcal/hxm ²
				Sub Total	654 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxm²
CALOR LATENTE HABIT	TACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²
										-100 KCGI/HXIM
Aire Exterior		48 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1Bl	x 0,72	36 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVAL	ENTE DE Tº			
		Calor Lat	ente Efectivo de la l	łabitación	690 kcal/h		a per 200 Kg/m	n ² i diferencia de Tº e	equivale	
		Calor	Total Efectivo de la l	labitación	8.181 kcal/h	Norte Nordeste				7,4 °C 8,5 °C
						Este				9,0 ℃
CALOR DEL AIRE EXTE	RIOR					Sudeste				13,0 ℃
Sensible		10 m3/h ··	0.0 °C ∨(1.0 '105')	x 0,30	116 kool/k	Sur				16,5 °C 17,9 °C
Sensible Latente		48 m³/h x 48 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		116 kcal/h 323 kcal/h	Suroeste Oeste				17,9 °C 16,0 °C
		-10 III /II X	. 5,0 g., gx(1-0 1bl.	,	SZO ROGIJII	Nordeste				9,9 ℃
				Sub Total	439 kcal/h	Horizontal				20,3 °C
		Γ		nsible Total	7.607 kcal/h					
			Calor Total	r-enerado	8.620 kcal/h					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

81 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	106,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión			vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	90 m²	2,8	21,0 °C	5.372			
Pared int local calefactado	26 m²	1,2	2,0 °C	61			
Pared int local no calefactado	164 m²	1,2	5,0 ℃	981			
Muro exterior	14 m²	0,5	21,0 °C	144			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	106 m²	1,2	5,0 ℃	636			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	106 m²	0,5	21,0 °C	1.150	Infiltraciones	80	483
					Renovación	48	290
[otal				8.345			773

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

 Perdidas de calor totales :
 Q=Q/x(1+F)+Q'=
 11.454
 kcal/h
 13.3
 kW

 Rati:
 108
 Kcal/hm²
 125.6
 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA	
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA:	PASILLO P2	
					ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 horas mes	i de Julio-Agosto
N Vidrio	х	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR TR	gr/kg
E Vidrio S Vidrio	X	35 kcal/hxm² 138 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C Interiores 24,0 °C	62 50	19,8 9,3
O Vidrio	x x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C	62	19,8
H Lucernario	х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C		10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET	I SOSTRE				AIRE EXTERIOR		
N Muro exterior	15,00 m² x	7,4 °C	x 0,48	53 kcal/h	Renovaciones 2 Pers.	x 45,0 m³/h.pers =	88 m³/
E Muro exterior	x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	$x = 0.0 \text{ m}^3/\text{h.m}^2 =$	0 m ³ /
S Muro exterior	х	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 117,00 m ²	x ,3renov/h = Segons UNE 100-011-91	29 m³/
O Muro exterior	X	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	0 20.00		
H Techo-som	x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 39,00	m² Tota	al 88 m³/
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS	I SOSTRE				COEFICIENTES DE TRANSMIS	IÓN	
Vidrio ext. " y de patios interiores"	0,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h			k kcal/(hm²°C)
Vidrio int local calefactado	X	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior		2,8
Vidrio int local no calefactado	120.0 m² v	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior		5,0
Paret int local calefactado Paret.int - local no calefactado	120,0 m² x x	2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	288 kcal/h 0 kcal/h	Muro exterior Pared exterior		0,5 0,5
Forjado techo - local calefactado	×	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior		1,2
Forjado techo - local no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
Forjado suelo - local calefactat	×	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
Forjado suelo - local no calefac.	39,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	234 kcal/h	Tierra		0,6
Suelo	x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra		1,2
Cubierta con aislamiento / Cubierto	39,0 m² x	9,0 °C	x 0,5	181 kcal/h	Forjado Techo		1,2
CALOR INTERNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL) FCSEL = 1.903 kca		0,831
Personas	2 Pers. x	(1)		119 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
Fuerza	2 Pers. x 0,4 kW x	61 kcal/persn. 860 kcal/(kW.h)		335 kcal/h	FCST = CSI / (CSI+CLI) FCST = 2.116 kca	I/h / 3.098 kcal/h =	0,683
Alumbrado	0,6 kW x	860 kcal/(kW.h)		503 kcal/h	2.110 100	1711 7 0.070 KGGI/TT =	0,000
Ganancias adicionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la tempe	eratura de impulsión del aire será t	sa = 14°C.
			Sub total	1.800 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa)) Csa = 1.903 kca	I/h / (0'3 x 10,0) =	634 m³,
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN					034 = 1.700 KC4	10,0) =	004111
Aire Exterior Infiltraciones	88 m³/h x 29 m³/h	9,0 °C x 0'1 BF 9,0 °C	x 0,30 x 0,30	24 kcal/h 79 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / tedb = 25,2		
	Calor Sens	sible Efectivo de la H	labitación	1.903 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VIDRIO Para	latitud 40 ° y 15 Ho
CALOR LATENTE					Norte		35 kcal/hxi
Infiltraciones	29 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	220 kcal/h	Nordeste Este		35 kcal/hxi 35 kcal/hxi
Personas	2 Pers. x	52 kcal/persn.		101 kcal/h	Sudeste		35 kcal/hxr
Otras aplicaciones	х				Sur		138 kcal/hxr
					Suroeste		396 kcal/hxr
			Sub Total	322 kcal/h	Oeste Nordeste		393 kcal/hxr 124 kcal/hxr
					Horizontal		406 kcal/hxr
CALOR LATENTE HABITACIÓN					Honzornai		400 RCGI/TIXI
	88 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	66 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D	E Tº	400 KCGI/TIXI
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			66 kcal/h 388 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D	JE T^a 00 Kg/m ² i diferencia de T ^a equiva	lent de
	Calor Late	10,5 gr/kg x 0'1BF	labitación		DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste		lent de 7,4°
CALOR LATENTE HABITACIÓN Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR	Calor Late	10,5 gr/kg x 0'1BF ente Efectivo de la H	labitación	388 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste		lent de 7,4° 8,5° 9,0° 13,0°
Aire Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR	Calor Late Calor T	10.5 gr/kg × 0'1BF ente Efectivo de la H Total Efectivo de la H	labitación	388 kcal/h 2.290 kcal/h	Calculada per 2 Norte Este Sudeste Sur		lent de 7,4° 8,5° 9,0° 13,0°
Aire Exterior	Calor Late	10,5 gr/kg x 0'1BF ente Efectivo de la H	labitación labitación x 0,30	388 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste		lent de 7,4° 8,5° 9,0° 13,0°
Alre Exterior CALOR DEL AIRE EXTERIOR Sensible	Calor Late Calor T 88 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF ente Efectivo de la H fotal Efectivo de la H 9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF)	labitación labitación x 0,30	388 kcal/h 2.290 kcal/h 213 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D Calculada per 2 Norte Nordeste Este Sudeste Sur Suroeste		lent de 7,4 ° 8,5 ° 9,0 ° 13,0 ° 16,5 ° 17,9 °

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

3.098 kcal/h 79 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	39,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	120 m²	1,2	2,0 °C	288			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0			
Muro exterior	15 m²	0,5	21,0 °C	152			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	39 m²	1,2	5,0 °C	234			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	39 m²	0,5	21,0 °C	423	Infiltraciones	29	178
					Renovación	88	533
Total				1.097			711

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q' X(1+F) + Q'' =

2.115 kcal/h 2.5 kW

54 Kcal/hm² 63,1 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

N Vidrio E Vidrio S Vidrio O Vidrio H Lucernario GUANY SOLAR I TRANSA N Muro exter E Muro exter S Muro exter O Muro exter H Techo-sol H Techo-sol H Techo-sol CUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefac Vidrio int local calefac Paret int local no cale Paret int local no cale Forjado secho - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con aislamien	interiores' ctado efactado o calefac.	5,04 m² x x x x x x x x x x x x x x x x x x	35 kcal/hxm² 383 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 407	x 0,53 x 0,53 x 0,53 x 0,53 x 0,53 x 0,53 x 0,53 x 0,48 x 0,48 x 0,48 x 1,30 x 1,30 x 1,30 x 1,30 x 1,2 x 5,0 x 5,0 x 5,0 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	93 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 110 kcal/h 17 kcal/h 0 kcal/h	SALA: ESTIMAR PARA: Condiciones BS Exteriores 33,0 °C Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovacions 0 m² Infiltraciones 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared interior Cubierta / Techo Tierra	- X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	### ACTOS s para las 15 hora ### 62 50 62 - 45.0 m³/h.pers 0.0 m³/h.m² 3renov/h Segons UNE 100-011-91	TR TR Tr Tr Tr Tr Tr Tr Tr Tr	e Julio-Agosto gr/kg 19,8 9,3 19,8 10,5 360 m³/r 28 m³/r 360 m³/r kcal/(hm≈C) 2,8 5,0 0,5 1,2 0,5 1,3
E Vidrio S Vidrio O Vidrio H Lucernario N Muro exter E Muro exter S Muro exter O Muro exter H Techo-sol H Techo-sol H Techo-sol H Techo-sol Cidrio int local calefa ration -	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	35 kcal/hxm² 383 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 407	x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 110 kcal/h 170 kcal/h 0 kcal/h	Condiciones BS Exteriores 33.0 °C Interiores 24.0 °C Aire primario 33.0 °C Diferencia 9.0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovacions 0 m² Infiltraciones 1111.00 m Sup. Local 37.00 COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alsiante Cubierta / Techo	- X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	%HR 62 50 62 - - 45,0 m³/h.pers 0,0 m³/h.m²	TR Total	gr/kg 19.8 9.3 19.8 10.5 360 m³/l 28 m³/l 360 m³/l 28 m³/l 28 n³/l 10.5 10.5 10.5
E Vidrio S Vidrio O Vidrio H Lucernario BUANY SOLAR I TRANSN N Muro exter E Muro exter S Muro exter G Muro exter H Techo-son H Techo-son BUANY TRANSMISSIÓ SE Fidrio ext. ' y de patios Fidrio int local calefor fidrio int local no cale origado techo - local co origado suelo - local no ouelo cubierta con aislamien	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	35 kcal/hxm² 383 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 407	x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 110 kcal/h 170 kcal/h 0 kcal/h	Exteriores 33.0 °C Interiores 24.0 °C Interiores 24.0 °C Aire primario 33.0 °C Diferencia 9.0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovacions 0 m² Infiltraciones 111.00 m Sup. Local 37.00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared exterior Pared exterior Pared exterior Cubierta con alstante Cubierta / Techo	- x x x x x x x m ² x x	62 50 62 - 45.0 m³/h.pers 0.0 m³/h.m² .3renov/h	- = = = Total	19,8 9,3 19,8 10,5 10,5 10,5 360 m³/ 28 m³/ 360 m³/ 28 m3/ 5,0 0,5 1,2 0,5
S Vidrio O Vidrio H Lucernario GUANY SOLAR I TRANSM N Muro exter E Muro exter S Muro exter O Muro exter H Techo-son H Techo-son Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefa vidrio int local calefa vidrio int local calefa craet int loc	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x 10,80 m ² x x x x x 40,1 m ² x x x 37,0 m ² x	138 kcal/hxm² 393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 407 407 407 407 407 407 407 407 407 407	x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.53 x 0.63 x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 1.30 x	0 kcal/h 0 kcal/h 110 kcal/h 47 kcal/h 0 kcal/h	Interiores 24,0 °C Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovaciones 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Vidrio interior Pared exterior Pared exterior Pared exterior Cubierta con alsiante Cubierta / Techo	x x y² x	50 62 - 45.0 m³/h.pers 0.0 m³/h.m² .3renov/h	= = = Total	9,3 19,8 10.5 360 m³/, 28 m³/, 360 m³/, 28 m³/, 360 m³/, 2.8 5.0 0.5 0.5 1.2
O Vidrio H Lucernario GUANY SOLAR I TRANSM N Muro exter E Muro exter S Muro exter H Techo-sol H Techo-sol H Techo-som GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefac Vidrio int local no cale Paret int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con aislamien	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x 10,80 m ² x x x x x x x 40,1 m ² x x x x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm² 407 kcal/hxm² 40	x 0.53 x 0.53 x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 1.2 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.48	0 kcal/h 0 kcal/h 110 kcal/h 47 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovacions 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared exterior Cubierta con alslante Cubierta / Techo	x x y² x	62 - 45,0 m³/h.pers 0,0 m³/h.m² .3renov/h	= = = Total	19,8 10,5 360 m³/ 0 m³/ 28 m³/ 360 m³/ kcd/(hm≈C) 2,8 5,0 0,5 0,5 1,2
H Lucernario GUANY SOLAR I TRANSA N Muro exter E Muro exter S Muro exter H Techo-sol H Techo-sol H Techo-sol H Techo-sol Oldrio ext. * y de patios Vidrio int local calefor Vidrio int local calefor Vidrio int local calefor Forjado techo - local or Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local co Forjado suelo - local co Suelo Cubierta con alslamien	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	406 kcal/hxm² 7,4 °C 9,0 °C 16,5 °C 16,0 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 11,0 °C	x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 1.2 x 5.0 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	110 kcal/h 110 kcal/h 47 kcal/h 0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C AIRE EXTERIOR Renovaciones 8 Pers. Renovacions 0 m² Infiltraciones 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alslante Cubierta / Techo	x x y² x	45.0 m³/h.pers 0.0 m³/h.m² .3renov/h	= = = Total	360 m³/ 0 m³/ 28 m³/ 360 m³/ kcal/(hm™C) 2,8 5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
N Muro exter E Muro exter S Muro exter O Muro exter O H Techo-son H Techo-son H Techo-son GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio int local calefa Vidrio int local calefa Paret int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local no Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local ca Corjado suelo - local ca Corjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	interiores' ctado efactado o calefac.	30,96 m ² x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	9,0 °C 16,5 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,0 °C 2,0	x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 5.0 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	47 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h 2 kcal/h 0 kcal/h	Renovaciones 8 Pers. Renovacions 0 m² Infiltraciones 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alslante Cubierta / Techo	x 1 ² x	0,0 m³/h.m² ,3renov/h	= = Total	0 m³/ 28 m³/ 360 m³/ 360 m³/ 2,8 5,0 0,5 1,2 0,5
E Muro exter S Muro exter O Muro exter H Techo-sol H Techo-som GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefa Vidrio int local calefa Paret int local calefa Paret int local no cale Forjado techo - local a Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local ca Corjado suelo - local no Suelo Cubierta con aislamien	interiores I SOSTRE Interiores I Cotado efactado efactado o calefactado o calefac. o calefac.	10,80 m ² x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	9,0 °C 16,5 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,3 °C 20,0 °C 2,0	x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 5.0 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	47 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h 2 kcal/h 0 kcal/h	Renovacions 0 m² Infiltraciones 111,00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cublerta con alslante Cublerta / Techo	x 1 ² x	0,0 m³/h.m² ,3renov/h	= = Total	0 m³/l 28 m³/l 360 m³/l kcal/(hm™C) 2.8 5.0 0.5 0.5 1.2 0.5
S Muro exter O Muro exter H Techo-sol H Techo-som GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefor Vidrio int local calefor Vidrio int local calefor Paret int local no cale Forjado techo - local ox Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local ca Cubierta con alslamien	ENSE PARETS I SOSTRE Interiores* ctado efactado ctado factado ofactado o calefac. elefactad	5,0 m² x x x x x x x x x x x x x x x x x x	16.5 °C 16.0 °C 20.3 °C 20.3 °C 20.3 °C 20.5 °	x 0.48 x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 5.0 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h	Infiltraciones 111.00 m Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMI: Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo	n² x ∣m²	,3renov/h	= Total	28 m²/ 360 m³/ kcal/thm²C 2.8 5.0 0.5 0.5 1.2 0.5
O Muro exter H Techo-sol H Techo-som GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de parlios Vidrio int local calera Vidrio int local no cale Paret int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con alslamien	ENSE PARETS I SOSTRE Interiores* ctado efactado ctado factado alefactado o calefac.	5,0 m² x x 40,1 m² x x x x x x x x x x x x	16.0 °C 20.3 °C 20.3 °C 20.3 °C 20.3 °C 20.0 °	x 0.48 x 1.30 x 1.30 x 1.30 x 2.8 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 37,00 COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alsante Cubierta / Techo	l m²		Total	360 m³/ kcal/(hm>C) 2,8 5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
H Techo-sol H Techo-son GUANY TRANSMISSIÓ SE Widrio ext. * y de patios Widrio int local calefac Vidrio int local no cale Paret int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local no Forjado suelo - local no Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con aislamien	ENSE PARETS I SOSTRE Interiores* ctado efactado ctado factado alefactado o calefac. elefactado o calefac.	5,0 m² x x 40,1 m² x x x x x x x x x x x x	20,3 °C 20,3 °	x 1,30 x 1,30 x 1,30 x 1,30 x 1,30 x 2,8 x 5,0 x 5,0 x 1,2 x 1,0	0 kcal/h 0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 2 kcal/h 2 kcal/h 2 kcal/h	COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alslante Cubierta / Techo	l m²	Segons UNE 100-(11-9)		kcal/(hm°C) 2.8 5.0 0.5 0.5 1.2 0.5
H Techo-som GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de parlios Vidrio int local calera Vidrio int local calera Vidrio int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local no Forjado techo - local cale Forjado suelo - local cale Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	interiores" ctado efactado calefactado o calefac.	5,0 m² x x 40,1 m² x x x x x x x x x x	20,3 °C 9,0 °C 2,0 °C 3,0 °C 4,0 °C 4,0 °C 5,0 °C 4,0 °	x 2.8 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 129 kcal/h 0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 2 kcal/h 2 kcal/h	COEFICIENTES DE TRANSMIS Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con alslante Cubierta / Techo				kcal/(hm ^{>} C) 2.8 5.0 0.5 0.5 1.2 0.5
GUANY TRANSMISSIÓ SE Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefa Vidrio int local no cale Paret int local no cale Paretint - local no cale Forjado techo - local ca Forjado techo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	interiores" ctado efactado calefactado o calefac.	5,0 m² x x 40,1 m² x x x x x x x x x x x x	9,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 2,	x 2.8 x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	129 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo	SIÓN		k	2,8 5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
Vidrio ext. * y de patios Vidrio int local calefar Vidrio int local calefar Vidrio int local no cale Paret int local no cale Forjado techo - local no Forjado techo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	interiores" ictado efactado efactado ofactado ofactado o calefac. olefactado o calefac.	40,1 m ² x 40,1 m ² x x x x 37,0 m ² x	2.0 °C	x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo	sión		k	2,8 5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
Vidrío Int local calefa Vidrío Int local no cale Paret Int local calefac Paret.int - local no cale Forjado techo - local ca Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con alslamien	etado efactado etado tado factado alefactado o calefac. o calefac.	40,1 m ² x 40,1 m ² x x x x 37,0 m ² x	2.0 °C	x 5.0 x 5.0 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 0.6	0 kcal/h 0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo			k	2,8 5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
Vidifo int local no cale Paret int local calefac Paret.int - local no cale Forjado techo - local co Forjado techo - local no Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	efactado ctado ifactado alefactado o calefac. ilefactat o calefac.	40,1 m ² x 40,1 m ² x x x x 37,0 m ² x	5.0 °C 2.0 °C 5.0 °C 2.0 °C	x 5,0 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	0 kcal/h 96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Vidrio interior Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo				5,0 0,5 0,5 1,2 0,5
Paret int local calefac Paret.int - local no cale Forjado techo - local co Forjado techo - local no Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	ctado efactado alefactado o calefac. alefactat o calefac.	40,1 m ² x x x x x x 37,0 m ² x	2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 2,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	96 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Muro exterior Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo				0,5 0,5 1,2 0,5
Paret.int - local no cale Forjado techo - local co Forjado techo - local no Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con aislamien	efactado alefactado o calefac. alefactat o calefac.	x x x x 37,0 m² x	5,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Pared exterior Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo				0,5 1,2 0,5
Forjado techo - local ca Forjado techo - local na Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con alslamien	alefactado o calefac. alefactat o calefac.	x x x 37,0 m² x x	2,0 °C 5,0 °C 2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	0 kcal/h 0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Pared interior Cubierta con aislante Cubierta / Techo				1,2 0,5
Forjado techo - local no Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cubierta con alslamien	o calefac. alefactat o calefac.	x x 37,0 m² x x	5,0 °C 2,0 °C 5,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 1,2 x 1,2 x 0,6	0 kcal/h 0 kcal/h 222 kcal/h	Cubierta con aislante Cubierta / Techo				0,5
Forjado suelo - local ca Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con alslamien	alefactat o calefac.	37,0 m² x x	2,0 °C 5,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 1,2 x 0,6	0 kcal/h 222 kcal/h	Cubierta / Techo				
Forjado suelo - local no Suelo Cublerta con alslamien	calefac.	37,0 m² x	5,0 °C 11,0 °C	x 1,2 x 0,6	222 kcal/h					1,3
Suelo Cublerta con alstamien		х	0° 0,111	x 0,6		lierra				
Cubierta con alslamien	nto / Cubierta				U KCai/n					0,6
	,		,	x 0,5	172 kcal/h	Forjado tierra Forjado Techo				1,2 1,2
CALOR INTERNO					-	,				
CALOD INTEDNO						Altura planta:	3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
CALOR INTERNO						-	ļ	Allula Verilanas.		1,0
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL FCSEL = 2.411 kcc		3.307 kcal/h	=	0,729
Personas -		8 Pers. x			488 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)				
Fuerza		0,4 kW x			318 kcal/h	FCST = 3.286 kcc	al/h /	6.622 kcal/h	=	0,496
Alumbrado		0,6 kW x			477 kcal/h	Co. considera que la temp	oratura do in	mpulsión dal aira	oorá t	1.490
Ganancias adicionales	5	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de ir	ripuision dei dire	sera isa :	= 14-0.
				Sub total	2.239 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa)) Csa = 2.411 kca	al/h / (0'3 x	10,0) =	804 m³/
CALOR SENSIBLE HABITA	ACIÓN					C3U = 2.411 KCC	ai/11 / (03 x	10,0	, -	0041117
Aire Exterior Infiltraciones		360 m³/h x 28 m³/h	9,0 °C x 0'1 Bl	F x 0,30 x 0,30	97 kcal/h 75 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) , tedb = 28,0				
acience			ensible Efectivo de la l		2.411 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	,	RIO	Para lat	titud 40 ° y 15 Hore
CALOR LATENTE					,	Norte				35 kcal/hxn
						Nordeste				35 kcal/hxn
Infiltraciones		28 m³/h x	0.0	x 0,72	209 kcal/h	Este				35 kcal/hxn
Personas Otras aplicaciones		8 Pers. x		6	416 kcal/h	Sudeste Sur				35 kcal/hxn 138 kcal/hxn
5.143 apiicacioi ies		X	•			Suroeste				396 kcal/hxn
				Sub Total	625 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxn
CALOR LATENTE HABITA	CIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Aire Exterior		360 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1Bl	F x 0,72	271 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE I	DE Tº			
		Calor L	atente Efectivo de la l	dabitación	896 kcal/h	Calculada per :	200 Kg/m² i c	diferencia de Tº e	quivalen	nt de
		Calc	or Total Efectivo de la l	-labitación	3.307 kcal/h	Norte Nordeste				7,4 ° 8,5 °
CALOR DEL AIRE EXTERIO	OR					Este Sudeste				9,0 ° 13,0 °
	-					Sur				16,5 %
Sensible		360 m³/h x		x 0,30	875 kcal/h	Suroeste				17,9 %
Latente		360 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72	2.440 kcal/h	Oeste				16,0 %
				Sub Total	3.315 kcal/h	Nordeste Horizontal				9,9 ° 20,3 °
			Calor Ser	nsible Total	3.286 kcal/h					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

6.622 kcal/h

179 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	37,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión	misión Renovación e infiltracio			nes	
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2.\dagger_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	5 m²	2,8	21,0 °C	301				
Pared int local calefactado	40 m²	1,2	2,0 °C	96				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0				
Muro exterior	42 m²	0,5	21,0 °C	423				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	37 m²	1,2	5,0 °C	222				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0				
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	37 m²	0,5	21,0 °C	402	Infiltraciones	28	169	
					Renovación	360	2.186	
[otal			Į.	1.444			2.355	

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación Intermitencia		Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

	Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	4.203	kcal/h	4,9	kW	
Rati: 114 Kcal/hm² 132,1 W/		Deti	114	Voal/hm²	120.1	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanatori Tarragona	
						EMPLAZAMIENTO	TARRAGONA	
GUANY SOLAR - \	/IDRE					SALA:	CONSEJO	
						ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 horas	mes de Julio-Agosto
N Vidri	0	X	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR gr/kg
E Vidri		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62	19,8
S Vidri		х	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C		9,3
O Vidri H Luce	o ernario	X X	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C	62	19,8 10,5
II Luce	FILITIO	*	400 KCGI/TIXTTF	X 0,00	0 kcdi/11	Diferencia 7,0 C		10,0
GUANY SOLAR I T	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR		
N Muro	o exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 3 Pers.	x 45,0 m³/h.pers	= 153 m ³ /
	exterior	х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m²	= 0 m ³ /
	exterior	Х	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 51,00 m		= 13 m ³ /
	exterior	9,60 m ² x	16,0 °C	x 0,48	74 kcal/h		Segons UNE 100-011-91	
H Tech		х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 17,00) m²	Total 153 m³/
H Tech	io-som	X	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h			
GUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMI	SIÓN	
Vidrio ext. " y de j	natios interiores"	0,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h			k kcal/(hm²°C)
viario exi. y ae į Vidrio int local (u,u m² x x	9,0 °C 2,0 °C	x 2,8 x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior		K kcal/(hm ²⁶ C)
/idrio int local i		×	2,0 °C 5,0 °C	x 5,0 x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior		5,0
viario ini local i Paret int local c		40,3 m ² x	2,0 ℃	x 1,2	97 kcal/h	Muro exterior		0,5
Paret.int - local n		40,3 m² x	2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior		0,5
	o caleiaciado ocal calefactado	x x	5,0 °C 2,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior Pared interior		1,2
orjado techo - k forjado techo - k		x x	2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
orjado suelo - lo		×	2,0 ℃	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
orjado suelo - lo Forjado suelo - lo		17,0 m² x	2,0 °C	x 1,2	102 kcal/h	Tierra		0,6
Suelo	cai no caleiac.	17,011F X	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra		1,2
	amiento / Cubierta	17,0 m² x	9,0 ℃	x 0,5	79 kcal/h	Forjado Techo		1,2
							A.H	0.1
						Altura planta:	Altura puertas: 3 Altura ventanas:	0,6
						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL	.)	
CALOR INTERNO						FCSEL = 1.087 kcc	al/h / 1.475 kcal/h	= 0,737
Personas		3 Pers. x	61 kcal/persn.		207 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
uerza		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		146 kcal/h	FCST = 1.458 kcc	al/h / 2.883 kcal/h	= 0,506
Alumbrado		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		219 kcal/h	1001 = 11400 KOK	2,000 KGGI/II	_ 0,000
Ganancias adici	onales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	peratura de impulsión del aire se	erá tsa = 14°C.
				Sub total	1.011 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm-tsa))	1	
CALOR SENSIBLE I	HABITACIÓN					Csa = 1.087 kca	al/h / (0'3 x 10,0)	= 362 m ³ /
Aire Exterior		153 m³/h x	9,0 °C x 0'1 E	3F x 0,30	41 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa)	10-	
Infiltraciones		13 m³/h	9,0 ℃ ₹ 0 1 €	x 0,30	34 kcal/h	tedb = (Crd.irm + Cod.iod)		
		Calor Sen	sible Efectivo de la	Habitación	1.087 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	AVES DEL VIDRIO	Para latitud 40 ° y 15 Hore
CALOR LATENTE						Norte		35 kcal/hxn
				,		Nordeste		35 kcal/hxn
nfiltraciones		13 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	96 kcal/h	Este		35 kcal/hxn
Personas Otras aplicacion	es	3 Pers. x	52 kcal/persi	1.	177 kcal/h	Sudeste Sur		35 kcal/hxn 138 kcal/hxn
ziras apilcacióni	<i>⊶</i>	X				Suroeste		396 kcal/hxn
				Sub Total	273 kcal/h	Oeste		393 kcal/hxn
CALOR LATENTE H	ABITACIÓN					Nordeste Horizontal		124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
	RUIACION	150	10.5		115			400 KCQI/NXN
Aire Exterior		153 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1E	3F x 0,72	115 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE	DE 1*	
		Calor Lat	ente Efectivo de la	Habitación	388 kcal/h	Calculada per Norte	200 Kg/m² i diferencia de Tº equ	uivalent de 7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la	Habitación	1.475 kcal/h	Nordeste		8,5 °
CALOR DEL AIRE E	EXTEDIOD					Este		9,0 ° 13,0 °
ALOR DEL AIRE I	MIERIUR					Sudeste Sur		13,0 °
Sensible		153 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	372 kcal/h	Suroeste		17,9 %
atente		153 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1B		1.037 kcal/h	Oeste		16,0 %
						Nordeste		9,9 %
				Sub Total	1.409 kcal/h	Horizontal		20,3 °C
		F			1.4501			
			Calor Se	nsible Total	1.458 kcal/h			

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calor Total Generado

Ratio

2.883 kcal/h 170 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	17,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión	Renovación e infiltracio			nes	
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0				
Pared int local calefactado	40 m²	1,2	2,0 ℃	97				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Muro exterior	10 m²	0,5	21,0 °C	97				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado suelo - local no calefac.	17 m²	1,2	5,0 ℃	102				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0				
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	17 m²	0,5	21,0 °C	184	Infiltraciones	13	77	
					Renovación	153	929	
Total .				480			1.007	

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-9

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F) + Q'' =

1.622 kcal/h 1.9 kW 95 Kcal/hm² 110,9 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	n Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanata TARRA	ori Tarragona GONA		
GUANY SO	LAR - VIDRE					SALA:	ATENC	ION FAMILIAS		
				•		ESTIMAR PARA:	Cálcul	os para las 15 horo	as mes de	e Julio-Agosto
N	Vidrio	×	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg
Е	Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °		62		19,8
S	Vidrio	0,96 m ² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	70 kcal/h	Interiores 24,0 °		50		9,3
0	Vidrio	х	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °		62		19,8
Н	Lucernario	Х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	<u> </u>	-		10,5
GUANY SO	LAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N	Muro exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2 Per	S. X	45,0 m³/h.pers	=	90 m³,
E	Muro exterior	x	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²		0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
S	Muro exterior	12,84 m ² x	16,5 °C	x 0,48	102 kcal/h	Infiltraciones 36,00	m² x	,3renov/h	=	9 m³,
0	Muro exterior	х	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h			Segons UNE 100-011-91		
H H	Techo-sol Techo-som	x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 12,	00 m²		Total	90 m³/
			20,0 0	х 1,00	o Rody II	1				
GUANY TRA	ANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSM	AISIÓN			
Vidrio ext.	y de patios interiores"	1,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	25 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
	local calefactado	x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
vidrio int	local no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int	local calefactado	30,0 m² x	2,0 °C	x 1,2	72 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - I	ocal no calefactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
orjado te	cho - local calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
orjado te	cho - local no calefac.	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
Forjado su	elo - local calefactat	х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado su	elo - local no calefac.	12,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	72 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta c	on aislamiento / Cubierta	12,0 m² x	9,0 ℃	x 0,5	56 kcal/h	Forjado Techo				1,2
CALOR INT	ERNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+CL FCSEL = 1.023 k		1.262 kcal/h	=	0,810
				-			-			
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)				
Fuerza		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		215 kcal/h	FCST = 1.242 k	cal/h /	2.091 kcal/h	=	0,594
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		155 kcal/h	So considera que la ten	oporatura de	impulsión dol airo	sorá too	- 14ºC
Ganancia	s adicionales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la ten	iperarara de	impulsion dei dire	sera isa	= 14-C.
				Sub total	974 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa	2))			
CALOR SEN	ISIBLE HABITACIÓN					Csa = 1.023 k	cal/h / (0'3)	x 10,0) =	341 m³,
Aire Exterio	or .	90 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF	x 0,30	24 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa)/Cm	7		
Infiltracion		90 M ³ /h	9,0 °C X 0 1 Br	x 0,30	24 kcal/h		5,4 °C			
		Calor Sen	nsible Efectivo de la H	labitación	1.023 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A T	RAVES DEL VI	DRIO	Para lat	titud 40 ° y 15 Hor
CALOR LAT	ENTE					Norte				35 kcal/hxr
						Nordeste				35 kcal/hxn
Infiltracion	es	9 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	68 kcal/h	Este				35 kcal/hxn
Personas Otras aplic	aciones	2 Pers. x	52 kcal/persn		104 kcal/h	Sudeste Sur				35 kcal/hxn 138 kcal/hxn
40 40110		^				Suroeste				396 kcal/hxn
				Sub Total	172 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxn
CALOR LAT	ENTE HABITACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Aire Exterio	or	90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENT	E DE Tº			
			0.0							
			tente Efectivo de la H		240 kcal/h	Norte	r 200 Kg/m² i	i diferencia de Tº e	quivalen	7,4 %
		Calor	Total Efectivo de la H	labitación	1.262 kcal/h	Nordeste Este				8,5 ° 9,0 °
						Sudeste				13,0 °
CALOR DEI	. AIRE EXTERIOR					Sur				
	AIRE EXTERIOR									
Sensible	AIRE EXTERIOR	90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	219 kcal/h	Suroeste				17,9 °
Sensible	AIRE EXTERIOR	90 m³/h x 90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		219 kcal/h 610 kcal/h	Suroeste Oeste				17,9 ° 16,0 °
Sensible	AIRE EXTERIOR					Suroeste				16,5 ° 17,9 ° 16,0 ° 9,9 ° 20,3 °
CALOR DEI Sensible Latente	AIRE EXTERIOR) x 0,72	610 kcal/h	Suroeste Oeste Nordeste				17,9° 16,0° 9,9°

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Ratio

174 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos										
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste							
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N							
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36							
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h							
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C									
-Superfície :	12,00 m ²									

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
/idrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	57				
Pared int local calefactado	30 m²	1,2	2,0 °C	72				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 °C	0				
Muro exterior	13 m²	0,5	21,0 °C	130				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 °C	72				
/idrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0				
/idrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	12 m²	0,5	21,0 °C	130	Infiltraciones	9	55	
					Renovación	90	547	
otal				462			601	

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 haras parada
 Dos o menos
 Total

 Suplementos F:
 0.03
 0.25
 0
 0.28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.192	kcal/h	1,4	kW
	Rati:	99	Kcal/hm²	115,5	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO)	Tanata TARRA	ori Tarragona GONA		
SUANY SOLAR - VIDR	E					SALA:		ALMAC	CEN		
						ESTIMAR PARA:		Cálcul	os para las 15 horo	as mes d	e Julio-Agost
N Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
S Vidrio		0,66 m ² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	48 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
O Vidrio		X	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario	33,0 °C		62		19,8
H Lucernar	rio	Х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia	9,0 °C	-	-		10,5
SUANY SOLAR I TRAN	SMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR					
N Muro ext	terior	x	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones	1 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	45 m
E Muro ext	terior	X	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m²	х	0,0 m³/h.m²	=	0 m
S Muro ext	terior	12,24 m ² x	16,5 °C	x 0,48	97 kcal/h	Infiltraciones	34,50 m ²	х	,3renov/h	=	9 m
O Muro ext	terior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
H Techo-so	ol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	11,50 m	2		Total	45 m
H Techo-so	om	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	L					
SUANY TRANSMISSIÓ	SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE	TRANSMISIÓ	·N			
/idrio ext. " y de patio		0,7 m² x	9,0 °C	x 2,8	17 kcal/h					k	kcal/(hm2°C
/idrio int local cale		х	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				l	2,8
/idrio int local no c		х	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
aret int local calef	factado	21,0 m ² x	2,0 °C	x 1,2	50 kcal/h	Muro exterior					0,5
aret.int - local no co	alefactado	8,3 m² x	5,0 °C	x 1,2	50 kcal/h	Pared exterior					0,5
orjado techo - local	calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
orjado techo - local	no calefac.	X	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con ais	slante				0,5
orjado suelo - local o	calefactat	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo)				1,3
orjado suelo - local r	no calefac.	11,5 m² x	5,0 ℃	x 1,2	69 kcal/h	Tierra					0,6
uelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con aislamie	ento / Cubierta	11,5 m² x	9,0 °C	x 0,5	53 kcal/h	Forjado Techo					1,2
						Altura planta:		3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
						FCSEL = CSEL / (0	CSEL+CLEL)				
CALOR INTERNO						FCSEL =	765 kcal/h	n /	916 kcal/h	=	0,835
2		10	411		43 1 1/5	FORT COT LOS	T. CID				
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCST = CST / (CS		,	1 000 1 1/1		0.457
uerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		99 kcal/h	FCST =	874 kcal/h	n /	1.330 kcal/h	=	0,657
Alumbrado		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		99 kcal/h						
Sanancias adicional	les	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera qu	ie la tempero	atura de	impulsión del aire	sera tsa	= 14°C.
				Sub total	729 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (tm-tsa))				
CALOR SENSIBLE HABI	ITACIÓN					Csa =	765 kcal/h	n / (0'3 >	10,0) =	255 n
Aire Exterior		45 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF	F x 0,30	12 kcal/h	tedb = (Cra.trm +	Coa.toa)/C	sa	7		
nfiltraciones		9 m³/h	9,0 °C	x 0,30	23 kcal/h	tedb =	25,6 °C				
		Calor Sen	sible Efectivo de la H	labitación	765 kcal/h	APORTACIÓN SO	LAR A TRAVE	S DEL VI	DRIO	Para lat	titud 40° y 15 H
CALOR LATENTE						Norte					35 kcal/h
ofiltrania		0.25	10.5"	v 0.70	45. 10	Nordeste					35 kcal/h
nfiltraciones		9 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	65 kcal/h	Este					35 kcal/h
Personas Otras aplicacionos		1 Pers. x	52 kcal/persn		52 kcal/h	Sudeste					35 kcal/h 138 kcal/h
Otras aplicaciones		Х				Sur Suroeste					396 kcal/h:
				Sub Total	117 kcal/h	Oeste					393 kcal/h:
						Nordeste					124 kcal/h
CALOR LATENTE HABIT	TACIÓN					Horizontal					406 kcal/h
Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQU	IVALENTE DE	I ₂			
		Calor Lat	tente Efectivo de la H	łabitación	151 kcal/h		ılada per 200) Kg/m² i	diferencia de Tº e	quivaler	
		Calor	Total Efectivo de la H	labitación	916 kcal/h	Norte Nordeste Este					7,4 8,5 9,0
CALOR DEL AIRE EXTE	RIOR					Sudeste					13,0
ionsiblo		AE 2 /L	0.0 00//1.0/105	v 0.00	100 ! =1/6	Surcosto					16,5
ensible atente		45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30) x 0,72	109 kcal/h	Suroeste					17,9 16,0
atente		45 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)	, x U,/2	305 kcal/h	Oeste Nordeste					9,9
				Sub Total	414 kcal/h	Horizontal					20,3
				nsible Total	874 kcal/h						
			Calor Total	Generado	1.330 kcal/h						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calor Total Generado

Ratio

116 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos							
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste				
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N				
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36				
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h				
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C						
-Superficie :	11,50 m²						

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
/idrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	39				
Pared int local calefactado	21 m²	1,2	2,0 °C	50				
Pared int local no calefactado	8 m²	1,2	5,0 °C	50				
Muro exterior	12 m²	0,5	21,0 °C	124				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 °C	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0				
Forjado suelo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 °C	69				
/idrio intlocal calefactado	0 m ²	5,0	2,0 °C	0				
/idrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	12 m²	0,5	21,0 °C	125	Infiltraciones	9	52	
					Renovación	45	273	
otal			I	457			326	

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 horas parada
 Dos a menos
 Total

 Suplementos F:
 0.03
 0.25
 0
 0.28

Suplementos i .	0,00	0,20	0	0,20		
Perdidas de calor totales :	6	Q=Q'x(1+F)+Q"=		911	kcal/h	

s de calor totales : Q=Q'x(1+F)+Q"= 911 kcal/h 1,1 kW

Ratti: 79 Kcal/hm² 92,1 W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o	Ganancia Solar o	Factor	kcal/h	PROYECTO	Tanatori Tarragona		
		Superfície	Diferencia Temp			EMPLAZAMIENTO	TARRAGONA		
GUANY SOLAR - \	/IDRE					SALA:	DESPACHO P2		
						ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 ho	oras mes d	e Julio-Agosto
N Vidri	0	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR	gr/kg
E Vidri		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62		19,8
S Vidri		х	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C			9,3
O Vidri	o ernario	X X	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C			19,8 10,5
			400 KGGIJTIXITI	X 0,00	o kedi/ii				10,0
JUANY SOLAR I T	RANSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR			
	o exterior	10,95 m ² x	7,4 °C	x 0,48	39 kcal/h	Renovaciones 1 Pers.	x 45,0 m³/h.per	's =	54 m³/
	exterior	Х	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
	exterior	8,55 m ² x	16,5 °C	x 0,48	68 kcal/h	Infiltraciones 36,00 m	2 x ,3renov/h Segons UNE 100-011-	=	9 m³,
	o exterior	13,50 m ² x	16,0 °C	x 0,48	104 kcal/h				
H Tech	10-sol 10-som	x x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local 12,00	J m²	Total	54 m³/
II ICCI	0.3011	^	20,0 0	X 1,00	o kedi/II				
SUANY TRANSMIS	SSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANSMI	SIÓN		
/idrio ext. " y de p	oatios interiores"	0,0 m² x	9,0 °C	x 2,8	0 kcal/h			k	kcal/(hm²°C)
/idrio int local o	calefactado	x	2,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior			2,8
/idrio int local r	no calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior			5,0
Paret int local c	calefactado	9,0 m² x	2,0 °C	x 1,2	22 kcal/h	Muro exterior			0,5
Paret.int - local n	o calefactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior			0,5
orjado techo - lo	ocal calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior			1,2
orjado techo - lo	ocal no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante			0,5
orjado suelo - lo	cal calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo			1,3
orjado suelo - lo	cal no calefac.	12,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	72 kcal/h	Tierra			0,0
uelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra			1,2
Cubierta con aisl	amiento / Cubierta	12,0 m² x	9,0 °C	x 0,5	56 kcal/h	Forjado Techo			1,2
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+CLE) FCSEL = 816 kc		/h =	0,827
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		73 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)			
uerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		103 kcal/h	FCST = 948 kc	al/h / 1.484 kcal	/h =	0,638
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		155 kcal/h		<u> </u>		
Sanancias adicio	onales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la temp	peratura de impulsión del ai	re será tsa	= 14ºC.
				Sub total	777 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa)))		
						Csa = 816 kc	al/h / (0'3 x 10,0) =	272 m³,
CALOR SENSIBLE I	HABITACIÓN								
Aire Exterior nfiltraciones		54 m³/h x 9 m³/h	9,0 °C x 0'1 E 9,0 °C	8F x 0,30 x 0,30	15 kcal/h 24 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) tedb = 25,8			
		Calor Sen	sible Efectivo de la	Habitación	816 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	AVES DEL VIDRIO	Para la	titud 40° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte			35 kcal/hxr
						Nordeste			35 kcal/hxr
nfiltraciones		9 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	68 kcal/h	Este			35 kcal/hxr
Personas		1 Pers. x	52 kcal/persr	٦.	62 kcal/h	Sudeste			35 kcal/hxr
Otras aplicacione	ಶು	X				Sur Suroeste			138 kcal/hxn 396 kcal/hxn
				Sub Total	130 kcal/h	Oeste			393 kcal/hxn
CALOR LATENTE H	ABITACIÓN			1		Nordeste Horizontal			124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
		E A 2 /h-	10.5 or // 0005	PE v 0.70	A1 1:==10		DE T [©]		Jaiji IAII
Aire Exterior		54 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1E		41 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE			
			ente Efectivo de la		171 kcal/h	Norte	200 Kg/m² i diferencia de T ^s	equivaler	7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la	Habitación	987 kcal/h	Nordeste Este			8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE E	EXTERIOR					Sudeste			13,0 °
		•	-			Sur			16,5 °
Sensible atonto		54 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	131 kcal/h	Suroeste			17,9 %
.atente		54 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1Bl	F) x 0,72	366 kcal/h	Oeste Nordeste			16,0 ° 9,9 °
				Sub Total	497 kcal/h	Horizontal			20,3 °
		=							
			Calor Se	nsible Total	948 kcal/h				

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

1.484 kcal/h 124 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos							
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste				
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N				
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36				
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h				
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C						
-Superfície :	12,00 m ²						

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	9 m²	1,2	2,0 ℃	22			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	33 m²	0,5	21,0 °C	334			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	12 m²	1,2	5,0 °C	72			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	12 m²	0,5	21,0 °C	130	Infiltraciones	9	55
					Renovación	54	328
Total			1	558			383

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.097	kcal/h	1,3	kW	
	Rati:	91	Kcal/hm²	106,3	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori TARRAG	Tarragona ONA		
GUANY SOLAR - VIDRE						SALA:	DESPAC	HO JUDICIAL		
				•		ESTIMAR PARA:	Cálculo	s para las 15 hora	s mes de	Julio-Agosto
N Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	S BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		0,72 m² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	13 kcal/h	Exteriores 33,0		62	110	19,8
S Vidrio		x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0) ℃	50		9,3
O Vidrio		x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0		62		19,8
H Lucernario)	X	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0	°C -	-	-	10,5
GUANY SOLAR I TRANSM	MISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N Muro exter	rior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pe	ers. x	45,0 m³/h.pers	=	45 m³,
E Muro exter	rior	9,48 m² x	9,0 ℃	x 0,48	41 kcal/h	Renovacions 0 n	m² x	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
S Muro exter	rior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 39,00	0 m² x	,3renov/h	=	10 m³,
 O Muro exter 	rior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h			Segons UNE 100-011-91		
H Techo-sol		x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 13	3,00 m²		Total	45 m³,
H Techo-som	n	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	LL.				
GUANY TRANSMISSIÓ SI	ENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANS	SMISIÓN			
Vidrio ext. " y de patios		0,7 m² x	9,0 °C	x 2,8	18 kcal/h				k	kcal/(hm2°C)
/idrio int local calefa		х	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
Vidrio int local no cal		х	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local calefa	ctado	31,3 m² x	2,0 ℃	x 1,2	75 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no cale	efactado	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
orjado techo - local c	alefactado	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
orjado techo - local n	o calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
orjado suelo - local co	alefactat	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
orjado suelo - local no	calefac.	13,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	78 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislamier	nto / Cubierta	13,0 m² x	9,0 ℃	x 0,5	60 kcal/h	Forjado Techo				1,2
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+C FCSEL = 752	CLEL) ! kcal/h /	911 kcal/h	=	0,825
				-						
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)				
Fuerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		112 kcal/h	FCST = 861	kcal/h /	1.325 kcal/h	=	0,650
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		168 kcal/h					
Sanancias adicionales	S	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la te	emperatura de ir	npulsión del aire	será tsa :	± 14ºC.
				Sub total	713 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-t	tsa))			
CALOR SENSIBLE HABITA	ACIÓN					Csa = 752	kcal/h / (0'3 x	10,0) =	251 m³,
Aire Exterior		45 m³/h x	9,0 °C x 0'1 Bi	F x 0,30	12 kcal/h	tedb = (Cra.tm + Coa.to	oa)/Csa			
Infiltraciones		10 m³/h	9,0 °C	x 0,30	26 kcal/h	tedb = 2	25,6 °C			
		Calor Sen	sible Efectivo de la H	Habitación	752 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A	TRAVES DEL VIDI	RIO	Para lat	itud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte Nordorto				35 kcal/hxr
Infiltraciones		10 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	73 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxr 35 kcal/hxr
Personas		1 Pers. x	52 kcal/persn		52 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxn
Otras aplicaciones		x	, ,			Sur				138 kcal/hxn
				1		Suroeste				396 kcal/hxn
				Sub Total	125 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxn
CALOR LATENTE HABITA	CIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALEN	NTE DE Tº			
			ente Efectivo de la l		159 kcal/h			diferencia de Tº ec	au ili ralan	t do
						Norte	Jei 200 kg/iii 10	dierencia de r e	quivaler	7,4°
		Calor	Total Efectivo de la H	nubilación	911 kcal/h	Nordeste Este				8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE EXTERIO	OR					Sudeste				13,0 °
Sensible		45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	109 kcal/h	Sur Suroeste				16,5 ° 17,9 °
Latente		45 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF		305 kcal/h	Oeste				16,0 %
			J.,g(1 5 1bl.)	-//-	222.300//1	Nordeste				9,9 °
				Sub Total	414 kcal/h	Horizontal				20,3 °
		_								
			Calor Ser Calor Total	nsible Total	861 kcal/h 1.325 kcal/h					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

1.325 kcal/h 102 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

Perdidas de calor totales :

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos							
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste				
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN				
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36				
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h				
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C						
-Superfície :	13,00 m ²						

Perdidas de calor por :		Transmisión			Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	43				
Pared int local calefactado	31 m²	1,2	2,0 ℃	75				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Muro exterior	9 m²	0,5	21,0 °C	96				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado suelo - local no calefac.	13 m²	1,2	5,0 °C	78				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	13 m²	0,5	21,0 °C	141	Infiltraciones	10	59	
					Renovación	45	273	
Total Total			I	433			333	

(*) Aire exterior per renovació

 Orientación
 Intermitencia
 Paredes Exteriores

 Oeste
 mas de 10 horas parada
 Dos a menos
 Total

 uplementos F:
 0.03
 0.25
 0
 0.28

Q=Q'x(1+F)+Q"=

 Suplementos F:
 0,03
 0,25
 0
 0,28

Rati:

887	kcal/h	1,0	kW	
68	Kcal/hm ²	79,3	W/m²	

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori TARRAG	Tarragona ONA		
GUANY SOLAR - VIDRE						SALA:	DEPOSIT	O JUDICIAL		
						ESTIMAR PARA:	Cálculos	para las 15 hora	s mes de	Julio-Agosto
N Vidrio		×	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones B	BS BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0		62	iik	19,8
S Vidrio		x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0	0 °C	50		9,3
O Vidrio		x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0		62		19,8
H Lucernario)	X	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0) ℃ -	-	-	10,5
GUANY SOLAR I TRANS	MISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N Muro exte	erior	x	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pe	Pers. x	45,0 m³/h.pers	=	45 m³,
E Muro exte	erior	х	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h		m² x	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
S Muro exte	erior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 42,90	90 m² x	,3renov/h	=	11 m³/
O Muro exte	erior	х	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h			Segons UNE 100-011-91		
H Techo-sol		x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 14	14,30 m²		Total	45 m³/
H Techo-son	n	X	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h					
GUANY TRANSMISSIÓ S	ENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRANS	ISMISIÓN			
Vidrio ext. " y de patios	s interiores"	0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h				k	kcal/(hm2°C)
Vidrio ext. y de parios Vidrio int local calefo						Vidrio exterior			K	
/iario int local caleto /idrio int local no ca		x x	2,0 °C 5,0 °C	x 5,0 x 5,0	0 kcal/h 0 kcal/h	Vidrio exterior Vidrio interior				2,8 5,0
Paret int local calefa		43,3 m² x	2,0 ℃	x 1,2	104 kcal/h	Muro exterior				0,5
aret.int - local no cale		x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
orjado techo - local c		x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
orjado techo - local n	no calefac.	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
Forjado suelo - local co	alefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
orjado suelo - local no	o calefac.	14,3 m² x	5,0 ℃	x 1,2	86 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		х	11,0 °C	3,0 x	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislamier	nto / Cubierta	14,3 m² x	9,0 ℃	x 0,5	67 kcal/h	Forjado Techo				1,2
CALOR INTERNO Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCSEL = 752 FCST = CST / (CST+CLT)	2 kcal/h /	918 kcal/h	=	0,819
Fuerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		123 kcal/h		, 1 kcal/h /	1.333 kcal/h	=	0,646
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		184 kcal/h			·		
Sanancias adicionale	es .	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la te	emperatura de ir	mpulsión del aire :	será tsa :	= 14ºC.
				Sub total	711 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-1	-tsa))			
CALOR SENSIBLE HABITA	A CIÓN				,	Csa = 752	2 kcal/h / (0'3 x	10,0) =	251 m³,
Aire Exterior	ACION	45 m³/h x	9.0 °C x 0'1 BF	F x 0,30	12 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.to				
nfiltraciones		11 m³/h	9,0 ℃ X 0 1 BF	x 0,30	29 kcal/h		25,6 °C			
		Calor Sen	sible Efectivo de la H	Habitación	752 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A	A TRAVES DEL VIDI	RIO	Para lati	tud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte				35 kcal/hxr
nfiltraciones		11 m³/h x	10.5 or/!:~	x 0,72	81 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxr 35 kcal/hxr
ntiitraciones Personas		1 Pers. x	10,5 gr/kg 52 kcal/persn		52 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxn
Otras aplicaciones		Y Y	02 KOUI/PEISI I	-	02 XCGI/11	Sur				138 kcal/hxn
						Suroeste				396 kcal/hxr
				Sub Total	133 kcal/h	Oeste				393 kcal/hxn
CALOR LATENTE HABITA	ACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALEN	NTE DE Tº			
								##		± -1-
			ente Efectivo de la F		167 kcal/h	Norte	per 200 kg/m² i d	diferencia de Tº ed	quivaien	7,4°
		Calor	Total Efectivo de la H	-tabitación	918 kcal/h	Nordeste Este				8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE EXTERI	IOR					Sudeste				13,0 °
Sensible		45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	109 kcal/h	Sur Suroeste				16,5 ° 17,9 °
sensible Latente		45 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0 1BF)		305 kcal/h	Oeste				16,0 %
		-5 III /III X	-/- g//ng/(1-0 IDI)	, 5,72	SSS XGGIJTI	Nordeste				9,9 °
				Sub Total	414 kcal/h	Horizontal				20,3 °
		<u>-</u>								
			Calor Sen	nsible Total	861 kcal/h 1.333 kcal/h					

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

1.333 kcal/h 93 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superficie :	14,30 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0				
Pared int local calefactado	43 m²	1,2	2,0 ℃	104				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado suelo - local no calefac.	14 m²	1,2	5,0 °C	86				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0				
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	14 m²	0,5	21,0 °C	155	Infiltraciones	11	65	
					Renovación	45	273	
Total .				345			338	

(*) Aire exterior per renovació segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	780	kcal/h	0,9	kW	
	Rati:	55	Kcal/hm²	63,4	W/m²	

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	TARRAG			
GUANY SOLAR - VIDRE					SALA:	PASILLO			
					ESTIMAR PARA:	Cálculo	os para las 15 horo	is mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio	x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C		62		19,8
S Vidrio	х	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores 24,0 °C		50		9,3
O Vidrio H Lucernario	x x	393 kcal/hxm² 406 kcal/hxm²	x 0,53 x 0,53	0 kcal/h 0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C Diferencia 9,0 °C	_	62	_	19,8 10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTR	<u> </u>				AIRE EXTERIOR				
N Muro exterior	х	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	36 m³,
E Muro exterior	х	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	×	0,0 m³/h.m²	=	0 m³,
Muro exterior Muro exterior	x	16,5 °C 16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h 0 kcal/h	Infiltraciones 48,00 m ²	×	,3renov/h Segons UNE 100-011-91	=	12 m³/
H Techo-sol	x x	20,3 °C	x 0,48 x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 16,00	m²		Total	36 m³,
H Techo-som	×	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	3dp. E00di 10,00	111-		Total	30 111-7
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTR	:				COEFICIENTES DE TRANSMIS	SIÓN			
ODANI IKANSIMISSIO SENSE I AKEIS I SOSIKI	•				COLITOIENTES DE TRANSMIS				
Vidrio ext. " y de patios interiores"	0,0 m² x	9,0 ℃	x 2,8	0 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
/idrio int local calefactado	x	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
Vidrio int local no calefactado	x	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local calefactado	73,9 m² x	2,0 °C	x 1,2	177 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no calefactado	х	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
Forjado techo - local calefactado	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado techo - local no calefac.	X	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante				0,5
Forjado suelo - local calefactat Forjado suelo - local no calefac.	X 16,0 m² x	2,0 °C 5,0 °C	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h 96 kcal/h	Cubierta / Techo Tierra				1,3 0,6
Suelo	X -1110,011	11,0 °C	x 1,2 x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislamiento / Cubierta	16,0 m² x	9,0 ℃	x 0,5	74 kcal/h	Forjado Techo				1,2
					Altura planta:	3	Altura puertas: Altura ventanas:		1,1
CALOR INTERNO					FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL FCSEL = 869 kcc		1.028 kcal/h	=	0,845
_									
Personas	1 Pers. x 0,2 kW x	61 kcal/persn.		49 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT) FCST = 956 kcc	1/15 /	1.359 kcal/h		0,703
Fuerza Alumbrado	0,2 kW x 0,2 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		138 kcal/h	FCST = 956 kcc	i/n /	1.359 KCdi/N	-	0,703
Ganancias adicionales	0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		206 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la temp	eratura de	impulsión del aire	será tsa :	= 14ºC.
Cananda dalolonalo	5,1 KW X	ooo kodij (kiviii)		oo kodiji.					
			Sub total	827 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))		10.0		000 1
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN					Csa = 869 kcc	il/h / (0'3 x	10,0) =	290 m³/
Aire Exterior	36 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF	x 0,30	10 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) /]		
Infiltraciones	12 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	32 kcal/h	tedb = 25,1	°C			
	Calor Sen	sible Efectivo de la H	labitación	869 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRA	VES DEL VID	PRIO	Para lati	itud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE					Norte				35 kcal/hxr
Infiltraciones	12 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	90 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
Personas	1 Pers. x	52 kcal/persn.		42 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxn
Otras aplicaciones	x	•			Sur				138 kcal/hxn
			Sub Tot-1	132 kcal/h	Suroeste Oeste				396 kcal/hxn
			Sub Total	132 KCQI/N	Nordeste				393 kcal/hxm 124 kcal/hxm
CALOR LATENTE HABITACIÓN					Horizontal				406 kcal/hxn
Aire Exterior	36 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	27 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE D	E Tº			
	Calor Lat	tente Efectivo de la H	labitación	159 kcal/h		:00 Kg/m² i	diferencia de Tº e	quivalen	
	Calor	Total Efectivo de la H	abitación	1.028 kcal/h	Norte Nordeste				7,4 ° 8,5 °
CALOR DEL AIRE EXTERIOR					Este Sudeste				9,0 ° 13,0 °
					Sur				16,5 °
Sensible	36 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	87 kcal/h	Suroeste				17,9 °
Latente	36 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)	x 0,72	244 kcal/h	Oeste Nordeste				16,0 ° 9,9 °
			Sub Total	331 kcal/h	Horizontal				20,3 °

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

85 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	16,00 m ²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	0 m²	2,8	21,0 °C	0			
Pared int local calefactado	74 m²	1,2	2,0 ℃	177			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	0 m²	0,5	21,0 °C	0			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 °C	0			
Forjado suelo - local no calefac.	16 m²	1,2	5,0 °C	96			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	16 m²	0,5	21,0 °C	174	Infiltraciones	12	73
					Renovación	36	219
Total .			ı	447			292

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q' X(1+F) + Q'' =

864 kcal/h 1.0 kW

54 Kcal/hm² 62.8 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Control Cont	Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO		TARRAG			
N VARPY	GUANY SOLAR - VIDR	RE										
E Motion x Subschamm v 0.03 0 According to 1 Acc							ESTIMAR PARA:		Cálculo	s para las 15 horo	is mes de	e Julio-Agosto
\$ video x 30 becomber 0.00 0 becomber	N Vidrio		0,60 m ² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	11 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
O video	E Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
1												9,3
All		urio.										
No. Marco anderico	II Edecilia	ano .	^	400 KCdl/TIXTT	χ 0,00	o kedi/ii		7,0 0				10,0
E Munic wellers	GUANY SOLAR I TRAN	NSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR					
\$ Many condestor												45 m³,
Author perfetter												0 m³,
H New York						1	Intiltraciones 2	28,50 m²	Х		=	7 m³,
Buth Technolom						1	C 1 1	0.50 2		00g0/10 0/4E 100 011 71	T-4-1	45 2
CONTINUENDED CONT							Sup. Local	9,50 m²			Iotal	45 m³/
March Control Contro							1					
All Products All	BUANY TRANSMISSIÓ	SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TR	RANSMISIÓN	N			
Vidiate In-Incided not confidence to the part of 1.000 cologo and protection of 20.2 ml x 20.0 cm x 1.2 0 seconds and protection of 20.2 ml x 20.0 cm x 1.2 0 seconds of 20.0 cm x 1.2 0 se	Vidrio ext. " y de patie	los interiores"	0,6 m² x	9,0 °C	x 2,8	15 kcal/h					k	kcal/(hm²°C)
Part	Vidrio int local cale	efactado	x	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
Variety Control no control control on Variety Va	/idrio int local no c	calefactado	x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Page Inferior	Paret int local calet	efactado	26,2 m² x	2,0 ℃	x 1,2	63 kcal/h	Muro exterior					0,5
Description	Paret.int - local no co	alefactado	x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Calcasteria	Forjado techo - local	l calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Second S	orjado techo - local	l no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislar	nte				0,5
	Forjado suelo - local	calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Color Sensible Recitor 45 m/h x 10.5 g/hg x 0.72 54 kcd/h 106 kcd/h	Forjado suelo - local	no calefac.	9,5 m² x	5,0 ℃	x 1,2	57 kcal/h	Tierra					0,6
Altura planta 3 Altura planta 2 1	Suelo		x	11,0 °C	a,0 x	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Altura picenta: 3 Altura ventance: 0.6	Cubierta con aislami	iento / Cubierta	9,5 m² x	9,0 °C	x 0,5	44 kcal/h	Forjado Techo					1,2
Alumbrado			1 Pers x	61 kcal/persp		61 kcal/h			/	743 kcal/h	=	0,812
23 kcal/h 86 k									,	1 157 kcal/h	_	0.616
Sub total Sub									,			-,
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN Aire Exterior Afs m³/h x 9,0 °C x 01 BF x 0.30 Todor Sensible Efectivo de la Habitación Calor Latente Habitación Aire Exterior Afs m³/h x 10.5 gr/kg x 01BF x 0.72 Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Latente Exterior Afs m³/h x 10.5 gr/kg x 01BF x 0.72 Calor Latente Efectivo de la Habitación Calor Latente Exterior Afre Exterior Afre Exterior Afre Exterior Afs m³/h x 10.5 gr/kg x 01BF x 0.72 Calor Latente Efectivo de la Habitación Sersible Afe m³/h x 10.5 gr/kgx(1-01BF) x 0.30 Sub Total Al 4 kcal/h Al		iles					Se considera que l	la tempera	tura de	impulsión del aire	será tsa :	= 14ºC.
Calor Sensible Habitación Afamily x 9,0 °C x 01 BF x 0,30 12 kcal/h 19 kcal/					Sub total	572 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x ((trm-tsa))				
Aire Exterior 45 m³/h x 9,0 °C x 0,30 12 kcal/h 19 kcal/						,	Csa =	603 kcal/h	/(0'3 x	10,0) =	201 m³
Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor LaTENTE Calor Calor Sensible Efectivo de la Habitación Calor LaTENTE Calor Cal		SITACION	45 14	0000 011 0	- 0.00	101 111	1	1 1/0		1		
Norte 35 kcal Nordeste 35 kcal Nordeste 35 kcal Nordeste 35 kcal Steel Ste									3			
Nordeste 35 kcal			Calor Sen	ısible Efectivo de la H	Habitación	603 kcal/h	APORTACIÓN SOLA	AR A TRAVES	DEL VID	RIO	Para lat	tud 40 ° y 15 Hor
Este 35 kcal Nordeste Sub Total	CALOR LATENTE											35 kcal/hxr
Personas 1 Pers x 52 kcal/persn 53 kcal person 54 kcal/persn 54	Infiltraciones		7 m³/h v	10.5 ar/ka	x 0.72	54 kcal/b						35 kcal/hxr 35 kcal/hxr
Sub Total Sur 138 kcal Sureste 396 kcal Sureste 398 kcal Oeste 393 kcal Nordeste 124 kcal Nordeste 124 kcal Nordeste Nordest												35 kcal/hxn
Sub Total 106 kcal/h Oeste 393 kcal Nordeste 124 kcal Horizontal 45 m³/h x 10.5 gr/kg x 0°1BF x 0.72 34 kcal/h Differencia de T° equivalent de Nordeste 154 kcal Horizontal 140 kcal/h Calculada per 200 kg/m² i diferencia de T° equivalent de Nordeste 154 kcal/h Nordeste 154 kcal/h Nordeste 154 kcal/h Nordeste 155 kcal/h Sur 165 kcal/h Sur 165 kcal/h Nordeste 165 kcal/h Nordes												138 kcal/hxn
Nordeste 124 kcal Horizontal Nordeste	-	-		-								396 kcal/hxn
Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal Horizontal 406 kcal					Sub Total	106 kcal/h						393 kcal/hxr 124 kcal/hxr
Calor Latente Efectivo de la Habitación 140 kcal/h Calculada per 200 kg/m² i diferencia de 1º equivalent de Norte	CALOR LATENTE HABI	ITACIÓN										406 kcal/hxn
Norte	Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVA	ALENTE DE T	2			
Calor Total Efectivo de la Habitación 743 kcal/h Nordeste Este Sudeste Suestible 45 m³/h x 9,0 °Cx(1-0°1BF) x 0,30 109 kcal/h Sur sueste Latente 45 m³/h x 10,5 gr/kgx(1-0°1BF) x 0,72 305 kcal/h Oeste Nordeste Sub Total 414 kcal/h Horizontal 26			Calor Lat	tente Efectivo de la H	Habitación	140 kcal/h	Calculad	da per 200	Kg/m² i	diferencia de Tº e	quivalen	t de
Este Sudeste							Norte					7,4° 8,5°
Sur Sur Sensible 45 m³/h x 9,0 °Cx(1-0°1BF) x 0,30 109 kcal/h Sur	CALOR DEL AIDE EVTE	FRIOR					Este					9,0 ° 13,0 °
Sensible 45 m³/h x 9.0 °Cx(1-0°1BF) x 0.30 109 kcal/h Suroeste 17 Latente 45 m³/h x 10.5 gr/kgx(1-0°1BF) x 0.72 305 kcal/h Oeste 16 Sub Total 414 kcal/h Horizontal 20	OUTOR DEL WIKE EXTE	.n.or										16,5 °
Nordeste Sub Total 414 kcal/h Horizontal 20	Sensible		45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	109 kcal/h						17,9 °
Sub Total 414 kcal/h Horizontal 20	_atente		45 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF) x 0,72	305 kcal/h						16,0°
					Sub Total	414 kcal/h						9,9 ° 20,3 °
Calor Sensible Total 712 kcal/h												_0,0
Calor Total Generado 1.157 kcal/h			Γ									

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado Ratio 1.157 kcal/h 122 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos								
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste					
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN					
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36					
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h					
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C							
-Superfície :	9,50 m²							

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones			
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(\dagger_2\cdot\dagger_1)$	
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h	
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	36				
Pared int local calefactado	26 m²	1,2	2,0 ℃	63				
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Muro exterior	8 m²	0,5	21,0 °C	85				
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0				
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0				
Forjado suelo - local no calefac.	10 m²	1,2	5,0 ℃	57				
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0				
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0				
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0				
Cubierta con aislamiento / Cubierta	10 m²	0,5	21,0 °C	103	Infiltraciones	7	43	
					Renovación	45	273	
Total .				344			317	

(*) Aire exterior per renovació segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	757	kcal/h	0,9	kW
	Rati:	80	Kcal/hm ²	92,6	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	1	ARRAG			
GUANY SOLAR - VIDE	RE					SALA:		ALMAC			
						ESTIMAR PARA:	(Cálculo	s para las 15 horo	is mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio		0,60 m ² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	11 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		33,0 °C		62		19,8
S Vidrio		x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		24,0 °C		50		9,3
O Vidrio		х	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		33,0 °C		62		19,8
H Lucerna	irio	Х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia	9,0 °C	-	-	-	10,5
SUANY SOLAR I TRAN	NSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR					
N Muro ex	terior	12,45 m² x	7,4 °C	x 0,48	44 kcal/h	Renovaciones	1 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	45 m³
E Muro ex	terior	x	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m ³
S Muro ex	terior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones 4:	2,00 m ²	х	,3renov/h	=	11 m³,
O Muro ex	terior	x	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
H Techo-so	ol	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	14,00 m ²			Total	45 m³/
H Techo-so	om	х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
GUANY TRANSMISSIÓ	SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TR	ANSMISIÓN				
Vidrio ext. " y de pati		0,6 m² x	9,0 °C	x 2,8	15 kcal/h					k	kcal/(hm2°C)
Vidrio int local cale		x	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
/idrio int local no c		x	5,0 °C	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local cale		27,4 m² x	2,0 ℃	x 1,2	66 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local no co		x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo - local	l calefactado	x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
orjado techo - local	l no calefac.	х	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislan	nte				0,5
Forjado suelo - local	calefactat	х	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Forjado suelo - local	no calefac.	14,0 m² x	5,0 °C	x 1,2	84 kcal/h	Tierra					0,6
Suelo		x	11,0 °C	a,0 x	0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con aislami	iento / Cubierta	14,0 m² x	9,0 °C	x 0,5	65 kcal/h	Forjado Techo					1,2
CALOR INTERNO		10	(1) in all a see		(1 line of the		774 kcal/h	/	939 kcal/h	=	0,824
Personas		1 Pers. x	61 kcal/persn.		61 kcal/h	FCST = CST / (CST+C		,	1 252 1		0.453
Fuerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		120 kcal/h	FCST = 8	883 kcal/h	/	1.353 kcal/h	-	0,653
Alumbrado Ganancias adiciona	dos	0,2 kW x 0,1 kW x	860 kcal/(kW.h) 860 kcal/(kW.h)		181 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la	a tomporati	ıra do i	mpulción dol airo	corá too	- 1480
Gariaricias adiciona	iles	0,1 KW X	OOU REGIJ (RWV.II)		oo kedijii	oc considera que id	атетреган	ara ac i	mpassorr acr aire	Joid III	- 14 0.
				Sub total	733 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (†			10.0		050 1
CALOR SENSIBLE HAB	ITACIÓN					Csa = 7	774 kcal/h /	(U3 X	10,0) =	258 m³,
Aire Exterior		45 m³/h x	9,0 °C x 0'1 BF		12 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Cor					
Infiltraciones		11 m³/h	9,0 ℃	x 0,30	28 kcal/h	tedb =	25,6 °C	DEI 1/10			
		Calor Ser	sible Efectivo de la F	abilación	774 kcal/h	APORTACIÓN SOLAI	K A IKAVES	DEL VID	RIO	Para lat	itud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte Nordeste					35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
Infiltraciones		11 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	79 kcal/h	Este					35 kcal/hxn
Personas		1 Pers. x	52 kcal/persn		52 kcal/h	Sudeste					35 kcal/hxn
Otras aplicaciones		x				Sur					138 kcal/hxn
				Cub T-4-1	101 1:17	Suroeste					396 kcal/hxn
				Sub Total	131 kcal/h	Oeste Nordeste					393 kcal/hxn 124 kcal/hxn
CALOR LATENTE HABI	TACIÓN					Horizontal					406 kcal/hxn
Aire Exterior		45 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	34 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVA	LENTE DE Tº				
		Calor La	tente Efectivo de la H	Habitación	165 kcal/h		da per 200 k	g/m² i d	diferencia de Tº e	quivalen	t de
		Calor	Total Efectivo de la H	labitación	939 kcal/h	Norte Nordeste		-			7,4 ° 8,5 °
CALOR DEL AIRE EXTE	RIOR					Este Sudeste					9,0 ° 13,0 °
DEL AIRE EATE						Sur					16,5 °
Sensible		45 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	109 kcal/h	Suroeste					17,9°
.atente		45 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)) x 0,72	305 kcal/h	Oeste					16,0 °
				Sub Total	414 kcal/h	Nordeste Horizontal					9,9 ° 20,3 °
											,3
		ſ		nsible Total	883 kcal/h						
			Calor Total	Generado	1.353 kcal/h						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

1.353 kcal/h 97 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanafori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

Valores de cálculos							
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste				
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N				
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36				
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h				
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C						
-Superficie :	14,00 m ²						

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	vación e infiltracion	es
	Superficie	k	(†2-†1)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	36			
Pared int local calefactado	27 m²	1,2	2,0 ℃	66			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	12 m²	0,5	21,0 °C	126			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	14 m²	1,2	5,0 ℃	84			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	14 m²	0,5	21,0 °C	152	Infiltraciones	11	64
					Renovación	45	273
Total				463			337

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-9

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F) + Q'' =

930 kcal/h 1,1 kW

66 Kcal/hm² 77,3 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO		ori Tarragona GONA		
GUANY SOLAR - VID	RE					SALA:		AUTOPSIAS		
						ESTIMAR PARA:	Cálcu	los para las 15 hor	as mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio			35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Condiciones	BS BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		x x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h		,0 °C	62	IIK	19,8
S Vidrio		1,20 m² x	138 kcal/hxm²	x 0,53	88 kcal/h		,0 ℃	50		9,3
O Vidrio		x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33	,0 °C	62		19,8
H Lucern	ario	х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 15	,0 °C -	-	-	10,5
GUANY SOLAR I TRA	NSMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR				
N Muro e	xterior	X	7,4 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 2	Pers. x	45,0 m³/h.pers	=	90 m³,
E Muro e	xterior	x	9,0 °C	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0) m² x	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m³,
S Muro e	xterior	28,80 m ² x	16,5 °C	x 0,48	228 kcal/h	Infiltraciones 42,	00 m ² x	1,0renov/h	=	42 m³,
O Muro e		х	16,0 °C	x 0,48	0 kcal/h			Segons UNE 100-011-91		
H Techo-		x	20,3 °C 20,3 °C	x 1,30 x 1,30	0 kcal/h 0 kcal/h	Sup. Local	14,00 m ²		Total	90 m³,
n lectio-	SOTT	Х	20,3 °C	X 1,30	0 kcdi/ii					
GUANY TRANSMISSIO	Ó SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE TRA	NSMISIÓN			
Vidrio ext. " y de pa	tios interiores"	1,2 m² x	15,0 °C	x 2,8	51 kcal/h				k	kcal/(hm²°C)
Vidrio int local cal		x x	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior				2,8
vidrio int local no		×	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior				5,0
Paret int local cal		50,6 m² x	2,0 ℃	x 1,2	122 kcal/h	Muro exterior				0,5
Paret.int - local no d		x	5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior				0,5
Forjado techo - loco	al calefactado	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior				1,2
Forjado techo - loco	al no calefac.	x	5,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante	9			0,5
Forjado suelo - loca	l calefactat	x	2,0 °C	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo				1,3
Forjado suelo - loca	I no calefac.	14,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	84 kcal/h	Tierra				0,6
Suelo		x	11,0 °C	x 0,6	0 kcal/h	Forjado tierra				1,2
Cubierta con aislan	niento / Cubierta	14,0 m² x	15,0 °C	x 0,5	109 kcal/h	Forjado Techo				1,2
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (CSEL+ FCSEL = 1.42	+CLEL) 20 kcal/h /	1.908 kcal/h	n =	0,744
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST+CL	T)			
Fuerza		0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		120 kcal/h	FCST = 1.78	34 kcal/h /	2.883 kcal/h) =	0,619
Alumbrado		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		181 kcal/h					
Ganancias adicion	ales	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera que la	temperatura de	e impulsión del aire	será tsa	= 14ºC.
				Sub total	1.190 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (tm	n-tsa))			
CALOR SENSIBLE HA	BITACIÓN					Csa = 1.42	20 kcal/h / (0'3	x 4,0) =	1.183 m³,
Aire Exterior		90 m³/h x	15,0 °C x 0'1 BF	F x 0,30	41 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.	toa) / Csa	7		
Infiltraciones		42 m³/h	15,0 °C	x 0,30	189 kcal/h	tedb =	19,1 °C			
		Calor Ser	sible Efectivo de la H	Habitación	1.420 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR	A TRAVES DEL V	IDRIO	Para lat	itud 40 ° y 15 Hor
CALOR LATENTE						Norte				35 kcal/hxr
Infiltraciones		42 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	316 kcal/h	Nordeste Este				35 kcal/hxn 35 kcal/hxn
Personas		2 Pers. x	52 kcal/persn		104 kcal/h	Sudeste				35 kcal/hxn
Otras aplicaciones		2 1 013. X	J., polsi i			Sur				138 kcal/hxn
						Suroeste				396 kcal/hxn
				Sub Total	420 kcal/h	Oeste Nordorto				393 kcal/hxn
CALOR LATENTE HAE	ITACIÓN					Nordeste Horizontal				124 kcal/hxn 406 kcal/hxn
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	F x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALE	ENTE DE Tº			
			tente Efectivo de la l		488 kcal/h			i diferencia do To	an ikrala-	at de
						Norte	i pei zuu kg/m°	i diferencia de Tº e	quivaler	7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la H	nubitación	1.908 kcal/h	Nordeste Este				8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE EXT	ERIOR					Sudeste				13,0 °
		00 1/1-	15.0 00//1 01105	v 0.20	245 1	Sur				16,5 °
		90 m³/h x 90 m³/h x	15,0 °Cx(1-0'1BF) 10,5 gr/kgx(1-0'1BF)	x 0,30) x 0,72	365 kcal/h 610 kcal/h	Suroeste Oeste				17,9 ° 16,0 °
				, A U./ZI	UTU KCUI/II	00310				10,0 *
		70111711 X			<u> </u>	Nordeste				9,9 °
Sensible Latente		707 X		Sub Total	975 kcal/h	Nordeste Horizontal				9,9 ° 20,3 °

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

2.883 kcal/h 206 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	- Altitud (aproximada):	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superfície :	14,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Reno	es	
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	Q*=V.C _e .V _e .(† ₂ -† ₁)
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	72			
Pared int local calefactado	51 m²	1,2	2,0 ℃	122			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	29 m²	0,5	21,0 °C	292			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	14 m²	1,2	5,0 °C	84			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	14 m²	0,5	21,0 °C	152	Infiltraciones	42	255
					Renovación	90	547
Total			1	721			802

(*) Aire exterior per renovació

segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Rati:

Perdidas de calor totales : Q = Q'X(1+F)+Q'' =

1.724 kcal/h 2.0 kW

123 Kcal/hm² 143,2 W/m²

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación	Concepto	Área o Superfície	Ganancia Solar o Diferencia Temp	Factor	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	,	Tanator TARRAG	i Tarragona GONA		
GUANY SOLAR - VIDRE						SALA:		SALA			
				•		ESTIMAR PARA:		Cálculo	os para las 15 horo	ıs mes de	e Julio-Agosto
N Vidrio		1,32 m² x	35 kcal/hxm²	x 0,53	24 kcal/h	Condiciones	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
E Vidrio		x	35 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Exteriores	33,0 °C		62		19,8
S Vidrio		x	138 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Interiores	24,0 °C		50		9,3
O Vidrio		x	393 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Aire primario	33,0 ℃		62		19,8
H Lucernari	10	х	406 kcal/hxm²	x 0,53	0 kcal/h	Diferencia	9,0 °C	-	-	-	10,5
GUANY SOLAR I TRANS	SMISSIÓ PARET I SOSTRE					AIRE EXTERIOR					
N Muro ext	erior	17,58 m² x	7,4 °C	x 0,48	62 kcal/h	Renovaciones	2 Pers.	х	45,0 m³/h.pers	=	90 m³
E Muro extended	erior	x	9,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h	Renovacions	0 m ²	х	0,0 m ³ /h.m ²	=	0 m ³
S Muro ext	erior	x	16,5 °C	x 0,48	0 kcal/h	Infiltraciones	60,00 m ²	×	,3renov/h	=	15 m³
O Muro ext	erior	x	16,0 ℃	x 0,48	0 kcal/h				Segons UNE 100-011-91		
H Techo-so	d	x	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local	20,00 m²	!		Total	90 m³,
H Techo-so	m	Х	20,3 °C	x 1,30	0 kcal/h						
SUANY TRANSMISSIÓ	SENSE PARETS I SOSTRE					COEFICIENTES DE	TRANSMISIÓ	N			
Vidrio ext. " y de patio	os interiores"	1,3 m² x	9,0 ℃	x 2,8	34 kcal/h					k	kcal/(hm2°C)
Vidrio int local calet		X +111 C, 1	2,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior					2,8
Vidrio int local cale		×	5,0 ℃	x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior					5,0
Paret int local calef		34,1 m² x	2,0 ℃	x 1,2	82 kcal/h	Muro exterior					0,5
Paret.int - local no ca		34,111F X	5,0 ℃	x 1,2 x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior					0,5
Forjado techo - local		×	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Pared interior					1,2
Forjado techo - local			5,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con ais	lanto				0,5
Forjado suelo - local o		x x	2,0 ℃	x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo					1,3
Forjado suelo - local r		20,0 m² x	5,0 ℃	x 1,2	120 kcal/h	Tierra	,				0,6
Suelo	io caleido.		11,0 °C		0 kcal/h	Forjado tierra					1,2
Cubierta con aislamie	ento / Cubierta	20,0 m² x	9,0 ℃	x 0,6 x 0,5	93 kcal/h	Forjado Techo					1,2
						Altura planta:		3	Altura puertas: Altura ventanas:		2,1
								_			
CALOR INTERNO						FCSEL = CSEL / (C		,	1.403 kcal/h		0,797
CALOR INTERNO						FCSEL =	1.118 kcal/h	/	1.403 KCdl/h	=	0,797
Personas		2 Pers. x	61 kcal/persn.		122 kcal/h	FCST = CST / (CST	+CLT)				
Fuerza		0,2 kW x	860 kcal/(kW.h)		172 kcal/h	FCST =	1.337 kcal/h	/	2.232 kcal/h	=	0,599
Alumbrado		0,3 kW x	860 kcal/(kW.h)		258 kcal/h						
Ganancias adicionale	es	0,1 kW x	860 kcal/(kW.h)		86 kcal/h	Se considera qu	e la tempera	itura de	impulsión del aire	será tsa :	= 14ºC.
				Sub total	1.054 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3	x (trm-tsa))				
				Sub Iolui	1.054 KCGI/TI	Csa =	1.118 kcal/h	/(0'3 x	10,0) =	373 m³,
CALOR SENSIBLE HABIT	TACIÓN										
Aire Exterior Infiltraciones		90 m³/h x 15 m³/h	9,0 °C x 0'1 BF 9,0 °C	x 0,30 x 0,30	24 kcal/h 41 kcal/h	tedb = (Cra.tm + tedb =	Coa.toa)/Cs 26,2°C				
			sible Efectivo de la H		1.118 kcal/h	APORTACIÓN SO			PRIO	Para lat	itud 40 ° y 15 Hoi
CALOR LATENTE						Norte					35 kcal/hxr
C. ILOR LAIENIE						Nordeste					35 kcal/hxr
Infiltraciones		15 m³/h x	10,5 gr/kg	x 0,72	113 kcal/h	Este					35 kcal/hxn
Personas		2 Pers. x	52 kcal/persn.		104 kcal/h	Sudeste					35 kcal/hxn
Otras aplicaciones		x				Sur					138 kcal/hxn
				Cultural I	017	Suroeste					396 kcal/hxn
				Sub Total	217 kcal/h	Oeste Nordeste					393 kcal/hxr 124 kcal/hxr
CALOR LATENTE HABIT	ACIÓN					Horizontal					406 kcal/hxn
Aire Exterior		90 m³/h x	10,5 gr/kg x 0'1BF	x 0,72	68 kcal/h	DIFERENCIA EQUI	VALENTE DE 1	29			
		Calor La	ente Efectivo de la H	labitación	285 kcal/h	Calcu	lada ner 200	Ka/m² i	diferencia de Tº e	auivalen	it de
						Norte	. == poi 200	-9,,,,		,	7,4 °
		Calor	Total Efectivo de la H	IODIICON	1.403 kcal/h	Nordeste Este					8,5 ° 9,0 °
CALOR DEL AIRE EXTER	RIOR					Sudeste					13,0 °
SEE , WILL EXILE						Sur					16,5 °
Sensible		90 m³/h x	9,0 °Cx(1-0'1BF)	x 0,30	219 kcal/h	Suroeste					17,9 °
Latente		90 m³/h x	10,5 gr/kgx(1-0'1BF)		610 kcal/h	Oeste					16,0°
				Sub Total	829 kcal/h	Nordeste Horizontal					9,9 ° 20,3 °
				Sab rolai	027 KCUI/11	HONZOFIIGI					20,3
		Г	Calor Son	sible Total	1.337 kcal/h						

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Ratio

2.232 kcal/h 112 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

 REF:
 23076

 PROYECTO:
 Tanatori Tarragona

 EMPLAZAMIENTO:
 TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23°N
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	20,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(t ₂ -t ₁)		Renovaciones*	$Q^*=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	79			
Pared int local calefactado	34 m²	1,2	2,0 ℃	82			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	18 m²	0,5	21,0 °C	178			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	20 m²	1,2	5,0 °C	120			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 °C	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 °C	0			
Suelo	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	20 m²	0,5	21,0 °C	217	Infiltraciones	15	91
					Renovación	90	547
Total				676			638

(*) Aire exterior per renovació

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.503	kcal/h	1,7	kW
	Rati:	75	Kcal/hm²	87,4	W/m²

Calculado para la Màxima Temperatura Exterior

Orientación Concepto		ncia Solar o Factor ncia Temp	kcal/h	PROYECTO EMPLAZAMIENTO	Tanatori Tarragona TARRAGONA	
GUANY SOLAR - VIDRE				SALA:	ARCHIVO	
				ESTIMAR PARA:	Cálculos para las 15 horo	as mes de Julio-Agos
N Vidrio	x 351	cal/hxm² x 0,53	0 kcal/h	Condiciones BS	BH %HR	TR gr/kg
E Vidrio	x 35 l	cal/hxm² x 0,53	0 kcal/h	Exteriores 33,0 °C	62	19,8
S Vidrio		ccal/hxm² x 0,53	48 kcal/h	Interiores 24,0 °C	50	9,3
O Vidrio		kcal/hxm² x 0,53	0 kcal/h	Aire primario 33,0 °C	62	19,8
H Lucernario	x 406	kcal/hxm² x 0,53	0 kcal/h	Diferencia 9,0 °C	<u> </u>	- 10,5
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE				AIRE EXTERIOR		
N Muro exterior	X	7,4 °C x 0,48	0 kcal/h	Renovaciones 1 Pers.	x 45,0 m³/h.pers	= 36 m
E Muro exterior		9,0 °C x 0,48	0 kcal/h	Renovacions 0 m ²	x 0,0 m³/h.m²	= 0 m
S Muro exterior		6,5 °C x 0,48	130 kcal/h	Infiltraciones 96,00 m²	x ,3renov/h	= 24 m
O Muro exterior	x	6,0 °C x 0,48	0 kcal/h		Segons UNE 100-011-91	
H Techo-sol		0,3 °C x 1,30	0 kcal/h	Sup. Local 32,00 r	n²	Total 36 m
H Techo-som		10,3 °C x 1,30	0 kcal/h		··	
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE				COEFICIENTES DE TRANSMISI	ÁN	
SUANT IRANSIVIISSIO SENSE PAREIS I SOSIRE				COEFICIENTES DE TRANSMIST	ON	
Vidrio ext. " y de patios interiores"		9,0 °C x 2,8	17 kcal/h			k kcal/(hm²°C
Vidrio int local calefactado	х	2,0 °C x 5,0	0 kcal/h	Vidrio exterior		2,8
Vidrio int local no calefactado	x	5,0 °C x 5,0	0 kcal/h	Vidrio interior		5,0
Paret int local calefactado	47,6 m² x	2,0 °C x 1,2	114 kcal/h	Muro exterior		0,5
Paret.int - local no calefactado	x	5,0 °C x 1,2	0 kcal/h	Pared exterior		0,5
Forjado techo - local calefactado	x	2,0 °C x 1,2	0 kcal/h	Pared interior		1,2
Forjado techo - local no calefac.		5,0 °C x 1,2	0 kcal/h	Cubierta con aislante		0,5
Foriado suelo - local calefactat		2,0 °C x 1,2	0 kcal/h	Cubierta / Techo		1,3
Forjado suelo - local no calefac.		5,0 °C x 1,2	192 kcal/h	Tierra		0,6
•						
Suelo Cubierta con aislamiento / Cubierta		1,0 °C x 0,6 9,0 °C x 0,5	0 kcal/h 149 kcal/h	Forjado tierra Forjado Techo		1,2
easiena een allaamene, easiena	02,5111 X	7,0 0 X 0,0	147 1664/11	10,1440 10010		1,12
CALOR INTERNO				FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL) FCSEL = 1.548 kcal	/h / 1.798 kcal/h	= 0,861
Personas	1 Pers. x 61 k	ad/pare	49 kcal/h	FCST = CST / (CST+CLT)		
		cal/persn.			/b / 0.100 b1/b	= 0,768
Fuerza		cal/(kW.h)	275 kcal/h	FCST = 1.636 kcal,	/h / 2.129 kcal/h	= 0,700
Alumbrado		cal/(kW.h)	413 kcal/h 86 kcal/h	Se considera que la tempe	ratura do impulsión dol airo	norá t- 149C
Ganancias adicionales	0,1 kW x 860 k	cal/(kW.h)	60 KCGI/11	se considera que la tempe	raidia de impulsión del dire	sera isa = 14 C.
		Sub total	1.474 kcal/h	Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))		
				Csa = 1.548 kcal,	/h / (0'3 x 10,0) = 516 m
CALOR SENSIBLE HABITACIÓN						
Aire Exterior Infiltraciones		9,0 °C x 0'1 BF x 0,30 9,0 °C x 0,30	10 kcal/h 65 kcal/h	tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / (tedb = 24,6 °	_	
	Calor Sensible Ef	ectivo de la Habitación	1.548 kcal/h	APORTACIÓN SOLAR A TRAV	/ES DEL VIDRIO	Para latitud 40 ° y 15 H
CALOR LATENTE				Norte		35 kcal/h
				Nordeste		35 kcal/h:
Infiltraciones	24 m³/h x 10	,5 gr/kg x 0,72	181 kcal/h	Este		35 kcal/h
Personas		52 kcal/persn.	42 kcal/h	Sudeste		35 kcal/hx
Otras aplicaciones	х			Sur		138 kcal/hx
		0.1.	2001	Suroeste		396 kcal/h>
		Sub Total	222 kcal/h	Oeste Nordeste		393 kcal/h; 124 kcal/h;
CALOR LATENTE HABITACIÓN				Horizontal		406 kcal/h
Aire Exterior	36 m³/h x 10,5	gr/kg x 0'1BF x 0,72	27 kcal/h	DIFERENCIA EQUIVALENTE DI	E Tº	
		ectivo de la Habitación	249 kcal/h		00 Kg/m² i diferencia de Tº e	auivalent de
				Norte	oo kg/m Tallerencia de T e	7,4
	Calor Total Ef	ectivo de la Habitación	1.798 kcal/h	Nordeste Este		8,5 9,0
CALOR DEL AIRE EXTERIOR				Sudeste Sur		13,0 16,5
Sensible	36 m³/h x 9,0 °l	Cx(1-0'1BF) x 0,30	87 kcal/h	Suroeste		17,9
Latente	36 m³/h x 10,5 g	r/kgx(1-0'1BF) x 0,72	244 kcal/h	Oeste		16,0
		Sub Total	331 kcal/h	Nordeste Horizontal		9,9 20,3
				<u> </u>		
		Calor Sensible Total	1.636 kcal/h			
		Calor Total Generado	2 129 kcgl/h			

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Calor Total Generado

Ratio

2.129 kcal/h

67 kcal/hxm²

Calculado para la mínima temperatura exterior

DATOS DEL PROYECTO

REF: 23076
PROYECTO: Tanafori Tarragona
EMPLAZAMIENTO: TARRAGONA

	Valores de cálculos		
-Temperatura mínima exterior :	1,00 °C	- Orientación:	Oeste
-Temperatura interior deseada :	22,00 °C	- Latitud (aproximada):	41,23ºN
-Temperatura aire primario :	1,00 °C	 Altitud (aproximada): 	36
-Temperatura mínima locales adjcentes:	15,00 °C	 Viento predominante: 	NE - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreno:	14,00 °C		
-Superficie :	32,00 m ²		

Perdidas de calor por :			Transmisión		Renovación e infiltraciones		
	Superficie	k	(† ₂ -† ₁)	Q'=S.k.(† ₂ -† ₁)		Renovaciones*	$Q^*{=}V.C_e.V_e.(\dagger_2{-}\dagger_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidrio ext.	1 m²	2,8	21,0 °C	39			
Pared int local calefactado	48 m²	1,2	2,0 ℃	114			
Pared int local no calefactado	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Muro exterior	16 m²	0,5	21,0 °C	167			
Forjado techo - local calefactado	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado techo - local no calefac.	0 m²	1,2	5,0 ℃	0			
Forjado suelo - local calefactat	0 m²	1,2	2,0 ℃	0			
Forjado suelo - local no calefac.	32 m²	1,2	5,0 °C	192			
Vidrio intlocal calefactado	0 m²	5,0	2,0 ℃	0			
Vidrio intlocal no calefac.	0 m²	5,0	5,0 ℃	0			
Suelo	0 m²	0,0	11,0 °C	0			
Cubierta con aislamiento / Cubierta	32 m²	0,5	21,0 °C	347	Infiltraciones	24	146
					Renovación	36	219
Total			1	859			364

(*) Aire exterior per renovació segons Norma UNE 100-011-91

	Orientación	Intermitencia	Paredes Exteriores	
	Oeste	mas de 10 horas parada	Dos o menos	Total
Suplementos F :	0,03	0,25	0	0,28

Perdidas de calor totales :	Q=Q'x(1+F)+Q''=	1.465	kcal/h	1,7	kW	
	Rati:	46	Kcal/hm²	53,2	W/m²	

CÁLCULO INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 1.680 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

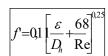
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{n} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

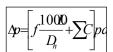
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referéncia Máquina ARNU28GB8A4

Descripción circuito PB. Vestibulo

Pérdida total instalación 0,00 mmca

Caudal instalación 1.680 m3/h

Tipo ventilador Unitat de clima

Modelo Ventilador

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= Càlcul Conductes VESTIBULO

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIO	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	А	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
			•														
UE-A	1.680	0,5	0,08	3,89	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,026	0,026	88888,89	0,062	0,04	0,04
A-B	1.680	4	0,60	3,89	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,026	0,026	88888.89	0,062	0,29	0,32
B-REJ	420	1	0,15	2,92	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	38888.89	0,071	80,0	0,40
B-C	1.260	4	0,60	4,67	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,027	0,027	84848,48	0,119	0,55	0,87
C-REJ	420	1	0,15	0,97	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,030	0,030	22222,22	0,004	0,01	0,33
C-D	840	2	0,30	3,73	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,028	0,028	62222,22	0,086	0,20	1,07
D-REJ	420	1	0,15	2.92	rectangu l ar	200	200	1.00		219	200	0,030	0,030	38888.89	0.071	80,0	0,41
D-E	420	4	0,60	2,92	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	38888,89	0,071	0,33	1,39

 Velocitdad máxima en la instalación
 3,9 m/s

 Velocidad mínima en la instalación
 3,9 m/s

 Pérdida compuerta cortafuegos
 0,0 mmca

 Pérdida compuerta cortafuegos
 0,0 mmca

 Pérdida reja ventifación
 1,2 mmca

 Pérdida ventifador
 2,0 mmca

 Pérdida total en la ventifación
 4,59 mmca

Annex Cálculs de CLI-VESTIBULO

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIO	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	1.680	1	0,15	3,46	rectangu l ar	450	300	1,50		401	360	0,026	0,026	82962,96	0,046	0,05	0,05
REJ1	1.680	1	0,15	3,46	rectangular	450	300	1,50		401	360	0,026	0,026	82962,96	0,046	0,05	0,11

Pérdida de la instalación 0,11

Pérdida de la instalación 1,39

Velocitada máxima en la instalación 0.0 m/s
Velocidada mínima en la instalación 0.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,31 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 570 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

 Diámetro hidráulico
 Dh
 mm

 velocidad
 v
 m/s

 viscosidad cinemática
 v
 m2/s

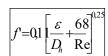
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

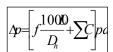
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU09GB8A4Descripción circuitoPB. Despacho PBPérdida total instalación#¡REF!mmcaCaudal instalación570 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRD I DA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
										•					•		
UE-A	570	1	0,15	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0,072	0,08	0,08
A-B	570	4	0,60	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0,072	0,33	0,42
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58

Velocitada máxima en la instalación 3.2 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.2 m/s
Pérdida compuerta cortatuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilación 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 3,78 mmca

Annex Càlculs de CLI-DESPACHO PB

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	570	1	0,15	2,53	rectangu l ar	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05
REJ1	570	1	0,15	2,53	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05

Pérdida de la instalación 0,05

Pérdida de **l**a instalación 0,58

Velocitada máxima en la instalación 0.0 m/s
Velocidada mínima en la instalación 0.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilación 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,25 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 570 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

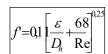
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h}=1.55\frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

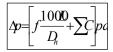
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referência Máquina ARNU07GB8A4

Descripción circuito PB. Office PB

Pérdida total instalación 2,82 mmca

Caudal instalación 570 m3/h

Tipo ventilador Unitat de clima

Modelo Ventilador

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓN	V mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	A	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UE-A	540	1	0,15	3,00	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,07	0,07
A-B	540	4	0,60	3,00	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0.065	0,30	0,37

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdidia compuerta cortartuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilador 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,57 mmca

Annex Càlculs de CLI-OFFICE

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	540	1	0,15	2,40	rectangu l ar	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	40000,00	0,037	0,04	0,04
REJ1	540	1	0,15	2,40	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	40000,00	0,037	0,04	0,04

Pérdida de la instalación 0,04

Pérdida de la instalación 0,37

 Velocitada máxima en la instalación
 2,4 m/s

 Velocidad mínima en la instalación
 2,4 m/s

 Pérdida compuerta cortafuegas
 0,0 mmca

 Pérdida reja ventilación
 1,2 mmca

 Pérdida ventilación
 0,0 mmca

 Pérdida total en la ventilación
 1,24 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 570 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

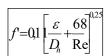
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{n} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm²

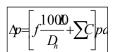
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referência Máquina ARNU09GB8A4
Descripción circuito PB. Pasillo 2 tanatopraxia
Pérdida total instalación 5,02
Caudal instalación 570
Tipo ventilador Unitat de clima

Modelo Ventilador

5,02 mmca

570 m3/h

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
										•					•		
UE-A	570	1	0,15	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0,072	0,08	0,08
A-B	570	4	0,60	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0,072	0,33	0,42
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58

Velocitada máxima en la instalación 3.2 m/s
Velocidad mínima en la instalación 2.6 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0,0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida total en la ventilación 3,78 mmca

Annex Càlculs de CLI-PASILLO 2 TANATOPRAXIA

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	570	1	0,15	2,53	rectangu l ar	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05
REJ1	570	1	0,15	2,53	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05

Pérdida de la instalación 0,05

Pérdida de la instalación 0,58

Velocitada máxima en la instalación 2,5 m/s
Velocidada mínima en la instalación 2,5 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0,0 mmca
Pérdida reja ventilación 1,2 mmca
Pérdida ventilación 0,0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,25 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 960 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

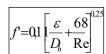
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{n} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm²

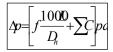
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia Máquina
Descripción circuito
Pérdida total instalación
Caudal instalación
Tipo ventilador

ARNU15GB8A4
PB. Pasillo 1 tanatopraxia
4,81 mmca
960 m3/h
Unitat de clima

 $Document \ electrònic \ Original, \ incorporat \ el \ dia \ 10/01/2025 \ . \ Podeu \ comprovar \ la \ seva \ autenticitat$

DATOS DEL PROYECTO

Provecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

Pérdida total en la ventilación

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAULICO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
																	-
UE-A	960	0,5	0,08	3,81	rectangular	350	200	1,75		287	255	0,028	0,028	64646,46	0,085	0,05	0,05
A-B	960	4	0,60	2,22	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,027	0,027	50793,65	0,021	0,10	0,15
B-REJ	500	1	0,15	3,47	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	46296,30	0,099	0,11	0,26
B-C	460	4	0,60	1,70	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,030	0,030	30976,43	0,017	0,08	0,23
C-REJ	460	1	0,15	1,06	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,029	0,029	24338,62	0,005	0,01	0,15

Velocitdad máxima en la instalación 3.8 m/s Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca Pérdida ventilador 2,0 mmca

3,46 mmca

Annex Càlculs de CLI-PASILLO 1 TANATOPRAXIA

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ĎN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	960	1	0,15	3,05	rectangu l ar	350	250	1,40		323	292	0,028	0,028	59259,26	0,047	0,05	0,05
REJ2	460	1	0,15	3,19	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	42592,59	0,084	0,10	0,15

Pérdida de la instalación 0,15

Pérdida de **l**a instalación 0.26

Velocitdad máxima en la instalación 3,0 m/s Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca 0,0 mmca Pérdida total en la ventilación 1,35 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 1.140 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

 Diámetro hidráulico
 Dh
 mm

 velocidad
 v
 m/s

 viscosidad cinemática
 v
 m2/s

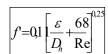
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{n} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

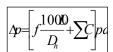
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU24GB8A4Descripción circuitoP1. CrematorioPérdida total instalación5,37 mmcaCaudal instalación1.140 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
										•					•		
UE-A	1.140	0,5	0,08	3,62	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	70370,37	0,066	0,04	0,04
A-B	1.140	2	0,30	3,62	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	70370,37	0,066	0,15	0,19
B-C	760	3	0,45	3,38	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,028	0,028	56296,30	0,071	0,25	0,44
C-D	380	3	0,45	2,64	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,031	0,031	35185,19	0,058	0,20	0,64

Velocitada máxima en la instalación 3,6 m/s
Velocidad mínima en la instalación 2,6 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0,0 mmca
Pérdida reja ventilación 1,2 mmca
Pérdida total en la ventilación 3,84 mmca

Annex Càlculs de CLI-CREMATORIO

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIO	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	1.140	1	0,15	2,11	rectangu l ar	500	300	1,67		421	375	0,027	0,027	52777,78	0,017	0,02	0,02
A-B	1.140	2	0,30	3,02	rectangu l ar	350	300	1,17		355	323	0,027	0,027	64957,26	0,041	0,10	0,11
A-C	750	4	0,60	3,33	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	55555,56	0,069	0,32	0,34

Pérdida de la instalación 0,34

Pérdida de **l**a instalación 0,64

Velocitada máxima en la instalación 2,1 m/s
Velocidad mínima en la instalación 2,1 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0,0 mmca
Pérdida reja ventilación 1,2 mmca
Pérdida ventlador 0,0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,54 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 960 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

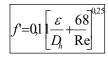
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm²

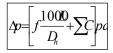
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referéncia Máquina
Descripción circuito
Pérdida total instalación
Caudal instalación
Tipo ventilador

ARNU15GB8A4
P1. Despacho direccion
5,53 mmca

960 m3/h Unitat de clima

Modelo Ventilador

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ĎN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В	1	CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
										•					•		
UE-A	960	0,5	0,08	3,56	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	64646,46	0,070	0,04	0,04
A-B	960	2	0,30	3,56	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	64646,46	0,070	0,16	0,20
B-C	640	3	0,45	3,56	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	52674,90	0,090	0,31	0,51
C-D	320	3	0,45	2,22	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,031	0,031	29629,63	0,042	0,14	0,66

Velocitidad máxima en la instalación 3.6 m/s
Velocidad mínima en la instalación 2.2 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilación 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 3,86 mmca

Annex Cálculs de CLI-DESPACHO DIRECCION

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

1	RAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
		m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
				•														
	UI-A	960	1	0,15	3,05	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,028	0,028	59259,26	0,047	0,05	0,05
	A-B	960	2	0,30	3,05	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,028	0,028	59259,26	0,047	0,11	0,16
	A-C	480	4	0,60	3,33	rectangu l ar	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	44444,44	0,092	0,42	0,48

Pérdida de **l**a instalación 0,48

Pérdida de la instalación 0,66

Velocitidad máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida rentlador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,68 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 540 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

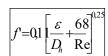
Diámetro hidráulico Dh



 Área
 A
 mm2

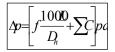
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU07GB8A4Descripción circuitoP1. ContratacionPérdida total instalación4,81 mmcaCaudal instalación540 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UE-A	540	0,5	0,08	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,04	0,04
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdidia compuerta cortartuegos 0.0 mmaa
Pérdida reja ventilación 1.2 mmaa
Pérdida ventilación 2.0 mmaa
Pérdida total en la ventilación 3.39 mmaa

Annex Càlculs de CLI-CONTRATACION

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	540	1	0,15	3,00	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,07	0,07
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,22

Pérdida de la instalación 0,22

Pérdida de la Instalación 0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidada mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mrca
Pérdida ventilador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,42 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 540 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulicoDhmmvelocidadvm/sviscosidad cinemáticavm2/s

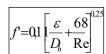
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h}=1.55\frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

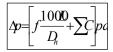
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU07GB8A4Descripción circuitoP1. DespachoPérdida total instalación4,81 mmcaCaudal instalación540 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
															•		
UE-A	540	0,5	0,08	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,04	0,04
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdidia compuerta cortartuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilación 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 3.39 mmca

Annex Cálculs de CLI-DESAPCHO

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	540	1	0,15	3,00	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,07	0,07
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,22

Pérdida de la instalación 0,22

Pérdida de la Instalación 0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidada mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventlación 1.2 mmca
Pérdida ventlador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,42 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 570 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulicoDhmmvelocidadvm/sviscosidad cinemáticavm2/s

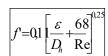
Diámetro hidráulico Dh

$$D_n = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

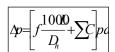
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU09GB8A4Descripción circuitoPB. Despacho 2Pérdida total instalación5,02 mmcaCaudal instalación570 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Càlcul Conductes DESPACHO 2

DATOS DEL PROYECTO

Provecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
															•		
UE-A	570	1	0,15	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0,072	0,08	0,08
A-B	570	4	0,60	3,17	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	46913,58	0.072	0,33	0,42
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58
B-DIF2	285	2	0,30	2,64	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	30158,73	0,070	0,16	0,58

Ve**l**ocitdad máxima en la instalación Velocidad mínima en la instalación 2.6 m/s Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación Pérdida ventilador 1,2 mmca 2.0 mmca Pérdida total en la ventilación 3,78 mmca

Annex Càlculs de CLI-DESPACHO 2

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ĎN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	570	1	0,15	2,53	rectangu l ar	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05
REJ1	570	1	0,15	2,53	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	42222,22	0,041	0,05	0,05

Pérdida de la instalación 0,05

Pérdida de **l**a instalación 0,58

Velocitdad máxima en la instalación 2,5 m/s Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca Pérdida ventilador Pérdida total en la ventilación 0,0 mmca 1,25 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 660 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

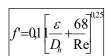
Diámetro hidráulico Dh

$$D_n = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

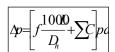
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU12GB8A4Descripción circuitoP1. Exposicion ferretrosPérdida total instalación5,34 mmcaCaudal instalación660 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= Càlcul Conductes EXP. FERRETROS

DATOS DEL PROYECTO

Provecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
										•					•		
UE-A	660	1	0,15	3,67	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	54320,99	0,096	0,11	0,11
A-B	660	5	0,75	3,67	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	54320,99	0.096	0,55	0,66
B-DIF2	330	2	0,30	3,06	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	34920,63	0.093	0,21	0,88
B-DIF2	330	2	0,30	3,06	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	34920,63	0,093	0,21	0,88

Ve**l**ocitdad máxima en la instalación Velocidad mínima en la instalación 3.1 m/s Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación Pérdida ventilador 1,2 mmca 2,0 mmca Pérdida total en la ventilación 4,08 mmca

Annex Càlculs de CLI-EXP. FERRETROS

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	660	1	0,15	2,93	rectangu l ar	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	48888,89	0,054	0,06	0,06
REJ1	660	1	0,15	2,93	rectangular	250	250	1,00		274	250	0,029	0,029	48888,89	0,054	0,06	0,06

Pérdida de la instalación 0,06

Pérdida de **l**a instalación 0,88

Velocitdad máxima en la instalación Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca Pérdida ventilador Pérdida total en la ventilación 0,0 mmca 1,26 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 1.020 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

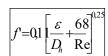
Diámetro hidráulico Dh

$$D_n = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

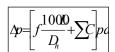
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU18GB8A4Descripción circuitoP1. Pasillo P1Pérdida total instalación5,53 mmcaCaudal instalación1.020 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	ĎN mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
															•		
UE-A	1.020	0,5	0,08	3,78	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	68686,87	0,079	0,05	0,05
A-B	1.020	2	0,30	3,78	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	68686,87	0,079	0,18	0,23
B-C	680	3	0.45	3,78	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	55967,08	0,102	0.35	0,58
C-D	340	3	0,45	3,15	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	35978,84	0,098	0,34	0,92

Velocitada máxima en la instalación 3.8 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.1 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilación 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 4,12 mmca

Annex Cálculs de CLI-PASILLO P1

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	1.020	1	0,15	3,24	rectangu l ar	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	62962,96	0,053	0,06	0,06
A-B	1.020	2,5	0,38	3,24	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	62962,96	0,053	0,15	0,21

Pérdida de la instalación 0,21

Pérdida de **l**a instalación 0,92

Velocitada máxima en la instalación 3.2 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.2 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1.4.1 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 1.680 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

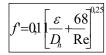
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

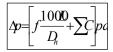
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU28GB8A4Descripción circuitoP2. Sala de actosPérdida total instalación5,68 mmcaCaudal instalación1.680 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

DATOS DEL PROYECTO

Provecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UE-A	1.680	0,5	0,08	4,44	rectangular	350	300	1,17		355	323	0,026	0,026	95726,50	0,088	0,05	0,05
A-B	1.680	2	0,30	4,44	rectangular	350	300	1,17		355	323	0,026	0,026	95726,50	0,088	0,20	0,25
B-C	1,260	3	0.45	4,00	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	77777,78	0,080	0,28	0,53
C-D	840	3	0,45	3,11	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	56565,66	0,054	0,19	0,72
D-E	420	3	0,45	2,92	rectangular	200	200	1,00		219	200	0,030	0,030	38888,89	0,071	0,24	0,96

Velocitdad máxima en la instalación 4.4 m/s Velocidad mínima en la instalación 3,1 m/s Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca Pérdida ventilador

2.0 mmca 4,16 mmca Pérdida total en la ventilación

Annex Cálculs de CLI-SALA DE ACTOS

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
			•					-		•							
UI-A	1.680	1	0,15	3,89	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,026	0,026	88888,89	0,062	0,07	0,07
A-B	840	2	0,30	3,11	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	56565,66	0,054	0,12	0,20
A-C	840	4	0,60	3,11	rectangu l ar	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	56565,66	0,054	0,25	0,32

Pérdida de la instalación 0,32

Pérdida de **l**a instalación 0,96

Velocitdad máxima en la instalación 3,9 m/s 0,0 mmca Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 1,2 mmca Pérdida vent**i**ador 0,0 mmca Pérdida total en la ventilación 1,52 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 1.140 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

 Diámetro hidráulico
 Dh
 mm

 velocidad
 v
 m/s

 viscosidad cinemática
 v
 m2/s

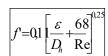
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h}=1.55\frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

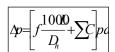
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referência Máquina ARNU28GB8A4

Descripción circuito P2. Att. Familias

Pérdida total instalación 3,28 mmca

Caudal instalación 1.140 m3/h

Tipo ventilador Unitat de clima

Modelo Ventilador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= Càlcul Conductes ATT. FAMILIAS

DATOS DEL PROYECTO

Provecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

Pérdida total en la ventilación

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAUL I CO	f'	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UE-A	1.140	0,5	0,08	3,62	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	70370,37	0,066	0,04	0,04
A-REJ1	380	2	0,30	3,52	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	40211,64	0,122	0,28	0,32
A-B	760	3	0,45	3,52	rectangular	300	200	1,50		267	240	0,029	0,029	56296,30	0,079	0,27	0,31
B-REJ	380	3	0,45	3,52	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	40211,64	0,122	0,42	0,73
B-C	380	3	0,45	3,52	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	40211,64	0,122	0,42	0,73

Velocitdad máxima en la instalación 3.6 m/s Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca 2.0 mmca 1,93 mmca Pérdida ventilador

Annex Càlculs de CLI-ATT. FAMILIAS

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	1.140	1	0,15	3,02	rectangu l ar	350	300	1,17		355	323	0,027	0,027	64957,26	0,041	0,05	0,05
A-B	1.140	2	0,30	3,02	rectangular	350	300	1,17		355	323	0,027	0,027	64957,26	0,041	0,10	0,14

Pérdida de la instalación 0,14

Pérdida de **l**a instalación 0,73

Velocitdad máxima en la instalación 3,0 m/s Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja ventilación 0,0 mmca 1,2 mmca 0,0 mmca Pérdida total en la ventilación 1,34 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 540 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

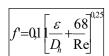
Diámetro hidráulico Dh

$$D_n = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

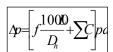
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU07GB8A4Descripción circuitoP2. Despacho P2Pérdida total instalación4,81 mmcaCaudal instalación540 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

 $Document \ electrònic \ Original, \ incorporat \ el \ dia \ 10/01/2025 \ . \ Podeu \ comprovar \ la \ seva \ autenticitat$

Càlcul Conductes DESPACHO P2

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UE-A	540	0,5	0,08	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,04	0,04
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdidia compuerta cortartuegos 0.0 mmaa
Pérdida reja ventilación 1.2 mmaa
Pérdida ventilación 2.0 mmaa
Pérdida total en la ventilación 3.39 mmaa

Annex Càlculs de CLI-DESAPCHO P2

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	540	1	0,15	3,00	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,07	0,07
A-B	540	2	0,30	3,00	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	44444,44	0,065	0,15	0,22

Pérdida de la instalación 0,22

Pérdida de la Instalación 0,19

Velocitada máxima en la instalación 3.0 m/s
Velocidada mínima en la instalación 3.0 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,42 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad Tarragona

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización
Caudal de cálculo 1.020 m3/h
Densidad aire 1,20 kg/m3
Viscosidad aire 0,000015 m2/s
Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105
Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

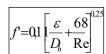
Diámetro hidráulico Dh

$$D_{h} = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

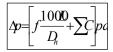
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Modelo Ventilador

Referéncia MáquinaARNU18GB8A4Descripción circuitoP2. AlmacenPérdida total instalación5,63 mmcaCaudal instalación1.020 m3/hTipo ventiladorUnitat de clima

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= Càlcul Conductes ALMACEN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIÓ	N mm	r	Ømm	Ø EQU I VALENTE	Ø H I DRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В	1	CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
			•												•		
UE-A	1.020	0,5	0,08	3,78	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	68686,87	0,079	0,05	0,05
A-B	1.020	2	0,30	3,78	rectangular	300	250	1,20		300	273	0,028	0,028	68686,87	0,079	0,18	0,23
B-C	680	2	0.30	3,78	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	55967,08	0,102	0,23	0,46
C-D	340	4	0,60	3,15	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	35978,84	0,098	0,45	0,91

Velocitidad máxima en la instalación 3.8 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.8 m/s
Pérdida compuerta cortafuegos 0.0 mmca
Pérdida reja ventilación 1.2 mmca
Pérdida ventilador 2.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 4,11 mmca

Annex Càlculs de CLI-ALMACEN

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: 23076- Tanatori Tarragona FASE 3

Localidad: Tarragona

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECCIO	N mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
UI-A	1.020	1	0,15	3,24	rectangu l ar	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	62962,96	0,053	0,06	0,06
A-B	1.020	2	0,30	3,24	rectangu l ar	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	62962,96	0,053	0,12	0,18
B-C	510	2	0,30	2,83	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,030	0,030	41975,31	0,058	0,13	0,32

Pérdida de **l**a instalación 0,32

Pérdida de la instalación 0,91

Velocitidad máxima en la instalación 3.2 m/s
Velocidad mínima en la instalación 3.2 m/s
Pérdida compuerta cortafuegas 0.0 mmca
Pérdida reja ventlación 1.2 mmca
Pérdida ventlador 0.0 mmca
Pérdida total en la ventilación 1,52 mmca

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto 23076-TANATORIO TARRAGONA- Oficinas

Localidad TARRAGONA

DATOS DEL DISEÑO

Tipologia circuito Climatización

Caudal de cálculo 3.800 m3/h

Densidad aire 1,20 kg/m3

Viscosidad aire 0,000015 m2/s

Tipo de conducto Conducto R-Fibra-UNE 100105

Coeficiente de Rugosidad e 0,90 mm

CÁLCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS (Según método Rozamiento Constante)

Número de Reynolds Re

$$Re = \frac{D_h v}{10009}$$

Diámetro hidráulico Dh mm velocidad v m/s viscosidad cinemática v m2/s

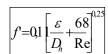
Diámetro hidráulico Dh

$$D_n = 1.55 \frac{A^{0.625}}{P^{0.250}}$$

 Área
 A
 mm2

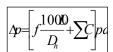
 Perímetro
 P
 mm

Coeficiente de fricción f



Coeficiente rugosidad e mm

Pérdida de presión total



Longitud total equivalente de conductos y accesorios L m Coeficiente de pérdidas C

Presión dinámica aire pd Pa

RESULTADOS DE CÁLCULOS

Referéncia Máquina CIAT FOWAY CLASSIS RHE 3000
Descripción circuito OFICINAS
Pérdida total instalación 8,38 mmca
Caudal instalación 3.800 m3/h
Tipo ventilador Unitat ventilació

Modelo Ventilador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs= Càlcul Conductes RCL-OFICINAS

DATOS DEL PROYECTO

23076-TANATORIO TARRAGONA- Oficinas Proyecto:

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG, EQUIV.	VELOCIDAD	TIPOLOGIA	SECC	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUIVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD.FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
			•														
UTA-P2	3,800	8	1,20	6,03	rectangular	500	350	1,43		457	412	0,024	0,024	165577,34	0,116	1,07	1,07
P2-A	790	6	0,90	3,66	rectangular	300	200	1,50		267	240	0,029	0,029	58518,52	0.086	0,59	1,66
A-ATT FAMILIA	90	4	0,60	2,50	rectangu l ar	100	100	1,00		110	100	0,037	0,037	16666,67	0,125	0,58	2,23
A-B	700	4	0,60	3,89	rectangu l ar	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	57613,17	0,108	0,49	2,15
B-SALA ACTOS	360	4	0,60	3,33	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	38095,24	0,110	0,51	2,66
B-C	340	4	0,60	3,15	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	35978,84	0,098	0,45	2,61
P2-P1	3.010	4	0,60	5,31	rectangu l ar	450	350	1.29		434	394	0,025	0.025	139351.85	0.096	0,44	1,51
P1-A	1.445	10	1,50	4,59	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	89197,53	0,105	1,20	2,71
A-B	360	4	0,60	3,33	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	38095,24	0,110	0,51	3,22
B-C	270	4	0,60	3,33	rectangular	150	150	1,00		164	150	0,032	0,032	33333,33	0,131	0,60	3,82
C-E	135	10	1,50	3,75	rectangular	100	100	1,00		110	100	0,036	0,036	25000,00	0,273	3,14	6,97
A-B'	450	4	0,60	3,33	rectangular	250	150	1,67		211	188	0,030	0,030	41666,67	0,096	0,44	3,16
B'-C'	360	4	0,60	2,67	rectangular	250	150	1,67		211	188	0,031	0,031	33333,33	0,063	0,29	3,45
C'-D'	270	4	0,60	3,33	rectangu l ar	150	150	1,00		164	150	0,032	0,032	33333,33	0,131	0,60	4,05
D'-E'	180	4	0,60	2,22	rectangular	150	150	1,00		164	150	0,033	0,033	22222,22	0,060	0,28	4,33
E'-F'	90	4	0,60	1,11	rectangular	150	150	1,00		164	150	0,036	0,036	111111,111	0,016	0,07	4,40
P1-P2	1.565	4	0,60	3,62	rectangular	400	300	1,33		379	343	0,026	0,026	82804,23	0,054	0,25	7,22
P1-A	1,565	10	1,50	4,97	rectangu l ar	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	96604,94	0,122	1,41	8,62
A-B	1.520	4	0,60	4,83	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	93827,16	0,116	0,53	9,16
B-C	1.430	4	0,60	5,67	rectangular	350	200	1,75		287	255	0,027	0,027	96296,30	0,184	0,85	10,00
C-D	300	4	0,60	2,78	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,032	0,032	31746,03	0,077	0,36	10,36

6,0 m/s 2,5 m/s Velocitdad máxima en la instalación Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos 0,0 mmca Pérdida reja ventilación 1,2 mmca 2,0 mmca Pérdida total en la ventilación 3,35 mmca Pérdida de la instalación 2,15

Annex Càlculs de CLI-OFICINAS

CÁLCULO INSTALACION CLIMATIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

23076-TANATORIO TARRAGONA- Oficinas Localidad: TARRAGONA

ANEXO DE CALCULOS TRAMOS DE CONDUCTOS

TRAMO	Q TRAMO	LONGITUD	LONG. EQUIV.	VELOC I DAD	TIPOLOG I A	SECCIO	ÓN mm	r	Ømm	Ø EQUÍVALENTE	Ø HIDRAULICO	f	f	Re	PERD FRICCIÓN	PERD TRAMO	PÉRDIDA ACUM.
	m3/h	m	m	m/s	CONDUCTO	Α	В		CIRCULAR	mm	mm				mmca/m	mmca	mmca
			•														
UTA-P2	3.800	8	1,20	6,03	rectangu l ar	500	350	1,43		457	412	0,024	0,024	165577,34	0,116	1,07	1,07
P2 - A	790	6	0,90	3,66	rectangular	300	200	1,50		267	240	0,029	0,029	58518,52	0,086	0,59	1,66
A-ATT FAM ILI A	90	4	0,60	2,50	rectangular	100	100	1,00		110	100	0,037	0,037	16666,67	0,125	0,58	2,23
A-B	700	4	0,60	3,89	rectangular	250	200	1,25		245	222	0,029	0,029	57613,17	0,108	0,49	2,15
B-SALA ACTOS	360	4	0,60	3.33	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	38095,24	0,110	0,51	2.66
B-C	340	4	0,60	3,15	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	35978,84	0,098	0,45	2,61
P2-P1	3.010	4	0,60	5,31	rectangular	450	350	1,29		434	394	0,025	0,025	139351,85	0,096	0,44	1,51
P1 - A	1.445	10	1,50	4,59	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	89197,53	0,105	1,20	2,71
A-B	360	4	0,60	3,33	rectangular	200	150	1,33		189	171	0,031	0,031	38095,24	0,110	0,51	3,22
B-C	270	4	0,60	3,33	rectangular	150	150	1,00		164	150	0,032	0.032	33333,33	0.131	0,60	3,82
C-E	135	10	1,50	3.75	rectangular	100	100	1.00		110	100	0.036	0.036	25000.00	0.273	3.14	6.97
A-B'	450	4	0,60	3,33	rectangular	250	150	1,67		211	188	0,030	0,030	41666,67	0,096	0,44	3,16
B'-C'	360	4	0,60	2,67	rectangular	250	150	1,67		211	188	0,031	0,031	33333,33	0,063	0,29	3,45
C'-D'	270	4	0,60	3,33	rectangular	150	150	1,00		164	150	0,032	0,032	33333,33	0.131	0,60	4,05
D'-E'	180	4	0,60	2.22	rectangular	150	150	1,00		164	150	0.033	0,033	22222,22	0.060	0.28	4,33
E'-F'	90	4	0,60	1.11	rectangular	150	150	1.00		164	150	0.036	0.036	111111.11	0.016	0,07	4,40
P1-P2	1.565	4	0.60	3.62	rectangular	400	300	1.33		379	343	0.026	0.026	82804.23	0.054	0.25	1.76
P1-A	1.565	10	1,50	4,97	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	96604,94	0,122	1,41	3,17
A-B	1.520	4	0,60	4,83	rectangular	350	250	1,40		323	292	0,027	0,027	93827,16	0.116	0,53	3,70
B-C	1.430	4	0,60	5,67	rectangu l ar	350	200	1.75		287	255	0,027	0.027	96296,30	0.184	0,85	4,54
C-D	1,385	4	0,60	5,50	rectangular	350	200	1.75		287	255	0,030	0.030	93265.99	0,189	0,87	5,41

Velocitdad máxima en la instalación 6,0 m/s 6,0 m/s 0,0 mmca Velocidad mínima en la instalación Pérdida compuerta cortafuegos Pérdida reja vent**il**ación Pérdida ventilador 1.2 mmca 0.0 mmca Pérdida total en la ventillación 5,02 mmca

D.- ANEJOS A LA MEMORIA

RELACIÓN DE ANEJOS

Estudio Gestión de Residuos

Fichas DB-SUA Accesibilidad

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus quantitats codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA TANATORI MUNICIPAL	. TARRAGONA									
Situació:	Carretera Vella de València núm. 6										
Municipi :	Tarragona	Comarca :	Tarragonés								

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	R Pes	Vo l um
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	20,00	10,00
grava i sorra so l ta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	17,00	10,00
pedrap i è	10,80	6,00
terres contaminades 170503	00,0	0,00
altres	0,00	00,0
otals d'excavació	47,80 †	26,00 m ³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en		no es con	sidera	residu:	és	residu:
una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu			a l'abocador			
nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir		mateixa obra altra obra				
terres reutilitzades i terres portades a abocador	NO		NO		SI	· · · · · ·

Residus d'enderroc

Codificac	ió residus LER	Pes/m ²	Pes	Vo l um aparent/m²	Vo l um aparent
Ordre M.	Ordre MAM/304/2002		(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	11,269	0,512	1,612
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,878	0,082	0,773
metalls	170407	0,004	6,100	0,001	0,777
fustes	170201	0,023	5,456	0,066	6,820
vidre	170202	0,001	0,236	0,004	0,009
p l àstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,944	0,004	1,556
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir a l tres:		-	0,000	-	0,000
mampareria		0,000	0,000	0,027	0,047
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	25,88 t	0,7814	11,60 m³

Residus de construcció

	Codificació res e MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Vo l um aparent (m°)
sobrants d'execució		0,0500	11,6804	0,0896	12,1815
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,9822	0,0407	5,5352
formigó	1 <i>7</i> 0101	0,0320	4,9591	0,0261	3,5428
petris	1 <i>7</i> 0107	0,0020	1,0690	0,0118	1,6048
guixos	170802	0,0039	0,5341	0,0097	1,3219
altres		0,0010	0,1360	0,0013	0,1768
embalatges		0,0380	0,5803	0,0285	3,8801
fustes	170201	0,0285	0,1642	0,0045	0,6120
p l àstics	170203	0,0061	0,2149	0,0104	1,4076
paper i cartró	170904	0,0030	0,1129	0,0119	1,6157
metalls	170407	0,0004	0,0884	0,0018	0,2448
otals de construcció			12,26 t		16,06 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant		altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

minimització gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1. - S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

2. - S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.

3. - L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres

4. - El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

5.
6.
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1. - Emmagatzematge adient de materials i productes

2. - Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització

3. - Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures

4.
5. -

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES								
fusta en bigues reutilitzables		0,00 †		0,00 m ³				
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	5,46 †		6,82 m³					
acer en perfils reutilitzables	6,10 t		0,78 m³					
altres:	0,00 †		0,00 m ³					
Total d'elements reutilitzables		11,56 †		_{7,60} m ³				

GESTIÓ (obra)

Terres

6.-

Excavació / Mov. terres	Volum	Reutilizaci	Terres per a l'abocador	
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	vo l um aparent (m³)
grava i sorra compacta	12,0	0,00	0,00	12,00
grava i sorra so l ta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	12,0	0,00	0,00	12,00
pearapie	7,2	0,00	0,00	7,20
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0		1	0,00
Total	31,2	0,00	0,00	31,20

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	4,96	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	16,25	no	inert
Metalls	2	6,19	si	no especial
Fusta	1	5,62	si	no especial
Vidres	1	0,24	no	no especial
Plàstics	0,50	0,11	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,11	no	no especial
Especials*	inapreciab l e	inapreciab l e	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
	Contenidor per Formigó	no	no
Inerts	Contenidor per Ceràmics (maons,teules)	no	no
	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	no	no
No especia l s	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especia l s	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) si	si

^{*} A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

		_				
GESTIÓ (fora obra) els residus e	es gestionaran fora d'o	obra a:				
Degut a la manca d'espai, les c		ació de residus	les			
realitzarà fora de l'obra un gestor c						
Instal·lacions de reciclatge i/o valc			-			
Dipòsit autoritzat de terres,enderro	cs i runes de la constr	ucció	-			
Tipus de residu i Nom, adreç	a i codi de gestor c	del residu				
tipus de residu	gestor		dreça		codi del ges	tor
terres i runes	CONTROL DE RU	INES, S.A. Co	arretera Camp Nàstic		E-428,97	
		-				
PRESSUPOST						
S'ha considerat pel càlcul del pres:	supost estimatiu :	Co	ostos*			_
Les previsions de separació de l'ap	artat de gestió i :		assificació a obra: entre			
Un esponjament mig de tot tipu:			ansport: entre 5-8 €/m³ (<u> </u>	•	
La distància mitjana a l'abocad			oocador: runa neta (sep			
Els residus especials i perillosos e Contenidors de 5 m³ per a cad		<u> </u>	oocador: runa bruta (bo pecia l s**: num. transpor		n	
Lloguer de contenidors inclòs er		<u> </u>	estor terres: entre 5-15 €			-
· ·						
ū	La gestió de terres inclou la seva caracterització*** Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³					
* His preus recollits per l'OCI s'han obti ** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió *** La caracterització de terres o de qua cost s'ha previst una caracterització, ir	sempre hi haurà residus alsevol residu, permet sab	especia l s a obra, p per amb exactitut c	quins elements contaminan	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop		
** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió *** La caracterització de terres o de qua cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU	sempre hi haurà residus alsevol residu, permet sat ndependentment del vol Volum	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A	porcions hi són pro	esen
** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació	sempre hi haurà residus ulsevol residu, permet sat ndependentment del vol Volum m³ (+20%)	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/	per tant sempre caldrà uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³	oorcions hi són pre	eser
** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió *** La caracterització de terres o de qua cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU	sempre hi haurà residus alsevol residu, permet sat ndependentment del vol Volum	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A	porcions hi són pro	eser
** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió gestió *** La caracterització de terres o de qua cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres	sempre hi haurà residus ulsevol residu, permet sot ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/	per tant sempre caldrà uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³	bocador 70,00	eser
** Malgrat ser de dificil quantificació, : gestió gestió *** La caracterització de terres o de qua cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres	sempre hi haurà residus ulsevol residu, permet sot ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/	per tant sempre caldrà uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08	bocador 70,00 0,00 runa bruta	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, s gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sot ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00	especials a obra, p per amb exactitut c lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/	per tant sempre caldrà uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08	bocador 70,00	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, s gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sat hdependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%)	especials a obra, poer amb exactitut of the control	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 -	a previsió de nombre de t its o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78	especials a obra, poer amb exactitut a lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 1.56,00 - 23,91	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, segestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sat idependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65	especials a obra, poer amb exactitut a lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, segestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sat idependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65	especials a obra, poer amb exactitut a lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sat ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrà una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ -	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sessitó *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls	sempre hi haurà residus susevol residu, permet sat ndependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 16,55	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³ 1.56,00 - 23,91 48,24 16,05	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, segestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta	sempre hi haurà residus susevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 - - - 16,55 120,40	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³ 1.56,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres	sempre hi haurà residus susevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 - - - - 16,55 120,40	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, segestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 - - - - 16,55 120,40	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, segestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró	sempre hi haurà residus susevol residu, permet sati adependentment del volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 - - - 16,55 120,40 - -	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50 10,91	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 - - 0,19 28,50 32,72	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sessitó gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 16,55 120,40	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 - 0,19 28,50 32,72 61,87	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió gestió sestio de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sot idependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12	especials a obra, poer amb exactitut a furm de terres. Cost Classific ació 12,00 €/ 1674,59 16,55 120,40 0,77 0,00	per tant sempre caldrá uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 156.00 - 23.91 48.24 16.05 6.90 50.17 100.00 9.50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00	€/] • €/
** Malgrat ser de dificil quantificació, gestió gestió ** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres Perillosos Especials	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a lum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59 16,55 120,40 0,77	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport (m³ 5,00 €/m³ 156,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50 32,72 61,87	€/] • €/
** Malgrat ser de dificil quantificació, gestió gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres Perillosos Especials	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a furm de terres. Cost Classific ació 12,00 €/ 1674,59 16,55 120,40 0,77 0,00	per tant sempre caldrá uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 156.00 - 23.91 48.24 16.05 6.90 50.17 100.00 9.50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00 388,86	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, gestió gestió ** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres Perillosos Especials	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a furm de terres. Cost Classific ació 12,00 €/ 1674,59 16,55 120,40 0,77 0,00	per tant sempre caldrá uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 156.00 - 23.91 48.24 16.05 6.90 50.17 100.00 9.50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, gestió gestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres Perillosos Especials Elements Auxi Casetes d'emmagatzematge	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del vol Volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a furm de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrá uno quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 156.00 - 23.91 48.24 16.05 6.90 50.17 100.00 9.50 10,91 20,62	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00 388,86	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió *** La caracterització de terres o de que cost s'ha previst una caracterització, ir RESIDU Excavació Terres Terres Contaminades Construcció Formigó Maons i ceràmics Petris barrejats Metalls Fusta Vidres Plàstics Paper i cartró Guixos i no especials Altres Perillosos Especials Elements Auxi Casetes d'emmagatzematge Compactadores	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 15,00 €/m³ 1,56,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50 10,91 20,62 442,30	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 - 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00 388,86	€/
** Malgrat ser de dificil quantificació, sestió estió	sempre hi haurà residus sisevol residu, permet sati adependentment del volum m³ (+20%) 31,20 0,00 m³ (+35%) 4,78 9,65 3,21 1,38 10,03 0,01 1,90 2,18 4,12 0,06 0,00 37,34	especials a obra, poer amb exactitut a fum de terres. Cost Classificació 12,00 €/ 1674,59	per tant sempre caldrá una quins elements contaminan de cada caracterització 1. Transport 15,00 €/m³ 1,56,00 - 23,91 48,24 16,05 6,90 50,17 100,00 9,50 10,91 20,62 442,30	a previsió de nombre de t ts o no, i amb quines prop 000 euros) Valoritzador / A 5,00 €/m³ 281,08 runa neta 4,00 €/m³ 5,52 40,13	bocador 70,00 0,00 runa bruta 15,00 71,74 144,73 48,15 - 0,19 28,50 32,72 61,87 0,96 0,00 388,86	€/] • €/

68,54 m³

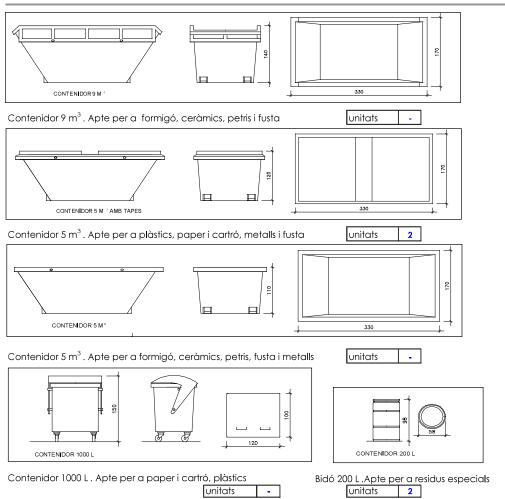
1,295,60 euros

El volum dels residus és de :

El pressupost de la gestió de residus és de :

<u>Ampliació</u> documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLACIONS PREVISTES: TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc)	-
	- I
	-

plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatae del:

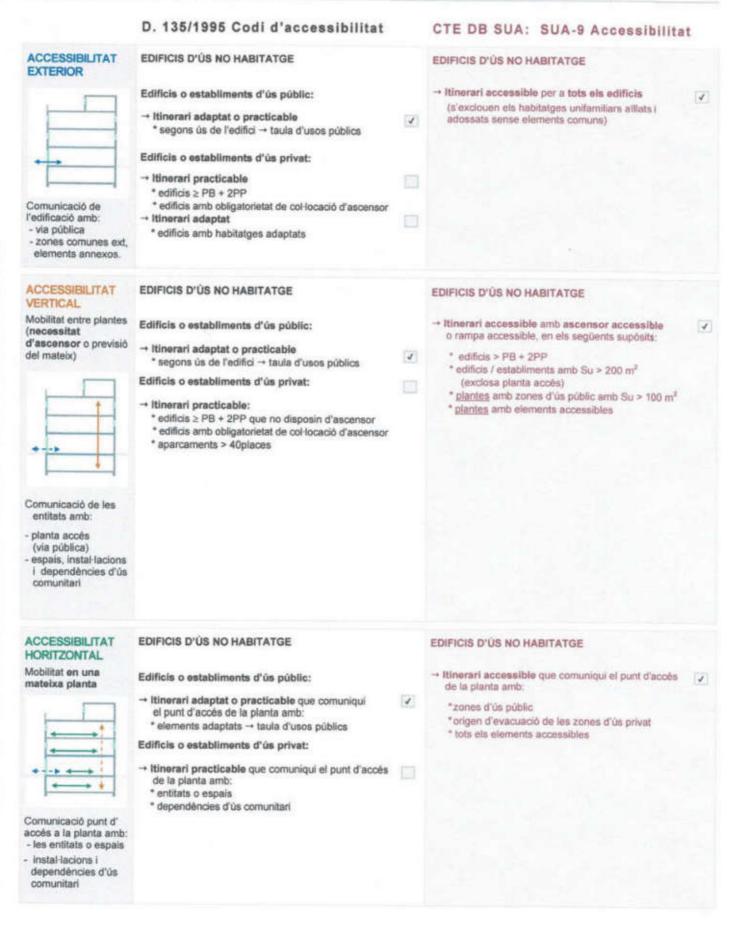
	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	47,80 T		57,36 T
Total construcció i enderroc (tones)	26,59 T	0,00 %	26,59 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	57,36 T	11 euros/T	630,96 euros
Residus de construcció i enderroc **	26,59 T	11 euros/T	292,49 euros
	PES TO	TAL DELS RESIDUS	84,0 Tones
		Total dipòsit ***	923,45 euros

^{*} Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

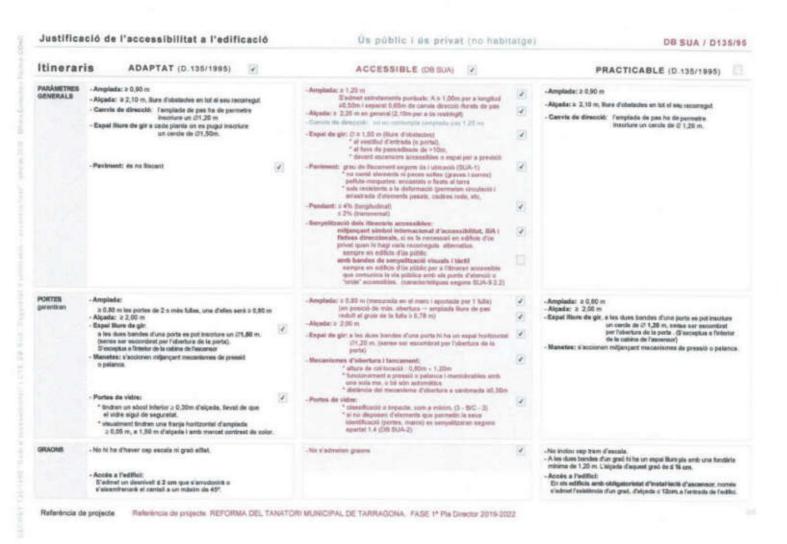
^{**}Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

^{***}Dipòsit mínim 150€



Referência de projecte

Referència de projecte REFORMA DEL TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA. FASE 1º Pla Director 2019-2022



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=



Referência de projecte Referência de projecte REFORMA DEL TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA. FASE 1º Pia Director 2019-2022

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Referência de projecte : Referência de project

Escales. Configuració

- Amplada ≥ 1,00 m - Altura de pas ≥ 2,10 m - Graons: - frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - Amplada - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 S - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible - Altura de pas ≥ 2,20 m - Graons: - frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertico de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)	J
- Graons: - frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - Graons: - frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertic de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	J
- estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertic de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	
(si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertic de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	
E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	ani.
- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertic - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	d.
- els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	
15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari	
- Trams: - nombre de graons seguits ≤ 12 Trams: - salvarà una altura ≤ 2,25m	✓
- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure aparta 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són recte	
- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal	
- entre dos trams consecutius de plantes diferents frontal podrà variar com a màxim ±10mm	l
- tots els graons dels trams rectes tindran la mateix estesa	I
- Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada - Replans: - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix)	1.4
- entre trams amb canvi de direcció : l'amplada de l'escala no es reduirà	
- els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes e situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram	
- replans de planta:	
* senyalització visual i tàctil amb franja de pavim en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)	nt
* portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es sit a 0,40m del primer graó d'un tram.	en
- Barreres de protecció, entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Barreres de protecció (barreres de protecció), entre 0,90 i 0,95m - Bar	✓
Passarnans i Elements protectors: * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una seccló igual o equivalent a la d'un tub protectors: * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una seccló igual o equivalent a la d'un tub protectors: * protectors: * protectors: * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una seccló igual o equivalent a la d'un tub protectors: *	1
rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals passamà intermedi: trams amplada > 4m	
- altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m	
- seran ferms i es podran agafar fàcilment, separat del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció n interferirà el pas continu de la ma.	

E.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Tarragona, a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p.

Jordi Pla Clavell. arquitecto. Colegiado 10.061/7

F.- CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

- 1 INTRODUCCIÓN
- 1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 1.2 REQUERIMIENTOS DE CONTROL ENUNCIADOS EN EL CTE PARTE I
- 2 ACTUACIONES PREVIAS
- 2.1 DERRIBOS
- 3 ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACIÓN
- 3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 3.1.1 TRANSPORTES DE TIERRAS Y ESCOMBROS
- 3.1.2 ZANJAS Y POZOS
- 3.2 CIMENTACIONES DIRECTAS
- 3.2.1 ZAPATAS (AISLADAS, CORRIDAS Y ELEMENTOS DE ATADO)
- 4 ESTRUCTURAS
- 4.1 ESTRUCTURAS DE ACERO
- **5 FACHADAS Y PARTICIONES**
- 5.1 PARTICIONES
- 5.1.1 PANELES PREFABRICADOS DE YESO Y ESCAYOLA
- 5.1.2 MAMPARAS PARA PARTICIONES
- **6 INSTALACIONES**
- 6.1 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
- 6.1.1 FONTANERÍA
- 6.1.2 APARATOS SANITARIOS
- 6.2 INSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 6.2.1 ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- 6.2.2 INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN
- 6.3 INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN
- 6.3.1 EVACUACIÓN DE AGUAS
- 6.3.2 EVACUACIÓN DE RESIDUOS
- 7 REVESTIMIENTOS
- 7.1 REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS
- 7.1.1 ALICATADOS
- 7.1.2 PINTURAS
- 7.2 FALSOS TECHOS

1 INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Es objeto del presente documento la redacción del plan de control de calidad de la obra de referencia. A partir del presente plan de control de calidad y considerando las prescripciones del proyecto, el director de ejecución realizará los controles de calidad a lo largo de la obra: el control de recepción de productos, equipos y sistemas, el control de ejecución de la obra y el control de la obra acabada como

especifica el artículo 7 de la Parte I del CTE.

Puntualizaciones al presente documento

Area Tècnica, ha elaborado el presente documento con el siguiente criterio:

- 1. Se ha utilizado la estructura y contenido de la última versión del pliego de condiciones técnicas del CSCAE, de este documento se han extraído los apartados de control de calidad, los cuales se han reorganizado y modificado puntualmente de acuerdo con los siguientes apartados:
 - Controles que afectan a la recepción de productos, equipos y sistemas.
 - Control de ejecución, ensayos y pruebas.
 - Verificaciones de la obra acabada.

CTE Parte I, Artículo 7, Punto 4:

- "(...) 4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
- a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2.
 - b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y
 - c) Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.

7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas:

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- b) El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
 - c) El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1 Control de la documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- b) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

- 1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
- a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
- b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- 2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3 Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección

facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

7.3 Control de ejecución de la obra.

- 1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.
- 2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- 3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

7.4 Control de la obra terminada:

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

2 ACTUACIONES PREVIAS

2.1 DERRIBOS

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado. Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

3 ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACIÓN

3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1.1 TRANSPORTES DE TIERRAS Y ESCOMBROS

Control de ejecución

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

3.1.2 ZANJAS Y POZOS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Para este capítulo, no se ha previsto un control de recepción específico.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Puntos de observación:- Replanteo: Cotas entre ejes. Dimensiones en planta. Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.- Durante la excavación del terreno: Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico. Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad. Comprobación de la cota del fondo. Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Nivel freático en relación con lo previsto. Defectos evidentes, cavernas, galerías,

colectores, etc.Agresividad del terreno y/o del agua freática.Pozos. Entibación en su caso.- Entibación de zanja:Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.- Entibación de pozo:Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

3.2 CIMENTACIONES DIRECTAS

3.2.1 ZAPATAS (AISLADAS, CORRIDAS Y ELEMENTOS DE ATADO)

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Relación de productos, equipos y sistemas:

Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la CE-21).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.4. Según capítulo XVII de la CE-21. Puntos de observación: Comprobación y control de materiales. - Replanteo de ejes: Comprobación de cotas entre ejes de zapatas de zanjas.Comprobación de las dimensiones en planta y orientaciones de zapatas.Comprobación de las dimensiones de las vigas de atado y centradoras.- Excavación del atravesado estudio geotécnico terreno:Comparación terreno con y previsiones proyecto.Identificación del terreno del fondo de la excavación: compacidad, agresividad, resistencia, humedad, etc. Comprobación de la cota de fondo. Posición del nivel freático, agresividad del agua freática.Defectos evidentes: cavernas, galerías, etc.Presencia de corrientes subterráneas. Precauciones en excavaciones colindantes a medianeras. - Operaciones previas a la ejecución:Eliminación del agua de la excavación (en su caso).Rasanteo del fondo de la excavación. Colocación de encofrados laterales, en su caso. Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.Hormigón de limpieza. Nivelación.No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.- Colocación de armaduras:Disposición, tipo, número, diámetro y longitud fijados en el proyecto.Recubrimientos exigidos en proyecto. Separación de la armadura inferior del fondo.Suspensión y atado de armaduras superiores en vigas (canto útil).Disposición correcta de las armaduras de espera de pilares u otros elementos y comprobación de su longitud.Dispositivos de anclaje de las armaduras. - Impermeabilizaciones previstas.- Puesta en obra y compactación del hormigón que asegure las resistencias de proyecto.- Curado del hormigón.- Juntas.- Posibles alteraciones en el estado de zapatas contiguas, sean nuevas o existentes.- Comprobación final. Tolerancias. Defectos superficiales.

Ensayos y pruebas

Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, descritos en el capítulo CE-21.

Control de la obra terminada

Según CTE DB SE C, apartado 4.6.5.

4 ESTRUCTURAS

4.1 ESTRUCTURAS DE ACERO

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Relación de productos, equipos y sistemas:

Aceros en chapas y perfiles (Parte II, Marcado CE, 19.5.1, 19.5.2).

Tornillos, tuercas, arandelas (Parte II, Marcado CE, 1.1.3).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Tolerancias de fabricación: Según CTE DB SE A, apartado 11.1.Tolerancias de ejecución: Según CTE DB SE A, apartado 11.2.Control de calidad: Según CTE DB SE A, apartados 12.4 y 12.5. Soldaduras: se inspeccionará visualmente toda la longitud de todas las soldaduras comprobando su presencia y situación, tamaño y posición, superficies y formas, y detectando defectos de superficie y salpicaduras; se indicará si deben realizarse o no ensayos no destructivos, especificando, en su caso, la localización de las soldaduras a inspeccionar y los métodos a emplear; según el CTE DB SE A apartado 10.8.4.2, podrán ser (partículas magnéticas según UNE EN 1290:1998, líquidos penetrantes según UNE 14612:1980, ultrasonidos según UNE EN 1714:1998, ensayos radiográficos según UNE EN 1435:1998); el alcance de esta inspección se realizará de acuerdo con el artículo 10.8.4.1, teniendo en cuenta, además, que la corrección en distorsiones no conformes obliga a inspeccionar las soldaduras situadas en esa zona; se deben especificar los criterios de aceptación de las soldaduras, debiendo cumplir las soldaduras reparadas los mismos requisitos que las originales; para ello se puede tomar como referencia UNE EN ISO 5817:2004, que define tres niveles de calidad, B, C y D.Uniones mecánicas: todas las uniones mecánicas, pretensadas o sin pretensar tras el apriete inicial, y las superficies de rozamiento se comprobarán visualmente; la unión debe rehacerse si se exceden los criterios de aceptación establecidos para los espesores de chapa, otras disconformidades podrán corregirse, debiendo volverse a inspeccionar tras el arreglo; según el CTE DB SE A, apartado 10.8.5.1, en uniones con tornillos pretensados se realizarán las inspecciones adicionales indicadas en dicho apartado; si no es posible efectuar ensayos de los elementos de fijación tras completar la unión, se inspeccionarán los métodos de trabajo; se especificarán los requisitos para los ensayos de procedimiento sobre el pretensado de tornillos. Previamente a aplicar el tratamiento de protección en las uniones mecánicas, se realizará una inspección visual de la superficie para comprobar que se cumplen los requisitos del fabricante del recubrimiento; el espesor del recubrimiento se comprobará, al menos, en cuatro lugares del 10% de los componentes tratados, según uno de los métodos de UNE EN ISO 2808:2000, el espesor medio debe ser superior al requerido y no habrá más de una lectura por componente inferior al espesor normal y siempre superior al 80% del nominal; los componentes no conformes se tratarán y ensayarán de nuevo.- Control de calidad del montaje:Según el CTE DB SE A, apartado 12.5.1, la documentación de montaje será elaborada por el montador y debe contener, al menos, una memoria de montaje, los planos de montaje y un plan de puntos de inspección según las especificaciones de dicho apartado. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, y que las tolerancias de posicionamiento de cada componente son coherentes con el sistema general de tolerancias. Durante el proceso de montaje se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene un sistema de trazado que permite identificar el origen de cada incumplimiento.

Ensayos y pruebas

Según CTE DB SE A, apartado 10.8.4.2: Además de la inspección visual, se contemplan los siguientes métodos: Inspección por partículas magnéticas, ensayos por líquidos penetrantes, ensayo por ultrasonidos y ensayos radiográficos.

5 FACHADAS Y PARTICIONES

5.1 PARTICIONES

5.1.1 PANELES PREFABRICADOS DE YESO Y ESCAYOLA

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE

cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Relación de productos, equipos y sistemas:

Paneles prefabricados de yeso (Parte II, Marcado CE, 19.2.2).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Puntos de observación. Replanteo: Se comprobará si existen desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de las hojas. Se comprobará los huecos de paso, desplomes y escuadrías del cerco o premarco. Ejecución: Unión a otros tabiques. Zonas de circulación: según el CTE DB SU 2, apartado 1. Los paramentos carezcan de elementos salientes que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 1,00 m y 2,20 m medida a partir del suelo. Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales. Holgura de 2 a 3 cm en el encuentro con el forjado superior y remate posterior. Comprobación final: Planeidad, medida con regla de 2 m. Desplome, no mayor de 10 mm en 3 m de altura. Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos). Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos, relleno a las 24 horas con pasta de yeso. Las molduras (si las hubiere) se han fijado solamente al forjado o solamente a la partición vertical.

5.1.2 MAMPARAS PARA PARTICIONES

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Puntos de observación. Condiciones de no aceptación automática: Replanteo: errores superiores a 20 mm. Colocación del perfil continuo: no está instalado, no es del tipo especificado o tiene discontinuidad. Aplomado, nivelación y fijación de los entramado: desplomes superiores a 5 mm en los perfiles verticales o desnivel en los horizontales y/o fijación deficiente. Colocación del tensor: si no está instalado en los perfiles básicos verticales y/o no ejerce presión suficiente. Colocación y fijación del empanelado: falta de continuidad en los perfiles elásticos, colocación y/o fijación deficiente. Colocación de la espiga de ensamble. Si no está colocada, no es del tipo especificado o no tiene holgura y no ejerce presión. Colocación de la escuadra de fijación: si no está colocada, no es del tipo especificado. Fijación deficiente. Colocación y fijación del tapajuntas. Si no están colocados y/o su fijación es deficiente. Colocación y fijación de junquillos. Si no están colocados y/o su fijación deficiente. Colocación y fijación del perfil practicable y del perfil de registro: colocación y/o fijación deficiente. Colocación y fijación de pernios: colocación y/o fijación deficiente. Número y tipo distinto del especificado.

6 INSTALACIONES

6.1 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS 6.1.1 FONTANERÍA

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.Instalación general del edificio.- Acometida: tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado. Llave de registro (exterior al edificio). Llave de paso, alojada en cámara impermeabilizada en el interior del edificio.-

Contador general: situación del armario o cámara; colocación del contador, llaves y grifos; diámetro y recibido del manguito pasamuros.- Llave general: diámetro y recibido del manguito pasamuros; colocación de la llave.- Tubo de alimentación y grupo de presión: diámetro; a ser posible aéreo.-Grupo de presión: marca y modelo especificado- Depósito hidroneumático: homologado por el Ministerio de Industria.- Equipo de bombeo: marca, modelo, caudal, presión y potencia especificados. Llevará válvula de asiento a la salida del equipo y válvula de aislamiento en la aspiración. Fijación, que impida la transmisión de esfuerzos a la red y vibraciones.- Batería de contadores divisionarios: local o armario de alojamiento, impermeabilizado y con sumidero sifónico. Colocación del contador y llave de paso. Separación de otras centralizaciones de contadores (gas, electricidad...) Fijación del soporte; colocación de contadores y llaves.Instalación particular del edificio.- Montantes: Grifos para vaciado de columnas, cuando se hayan previsto. En caso de instalación de antiarietes, colocación en extremos de montantes y con llave de corte.Diámetro y material especificados (montantes).Pasatubos en muros y forjados, con holgura suficiente.Posición paralela o normal a los elementos estructurales.Comprobación de las separaciones entre elementos de apoyo o fijación.- Derivación particular: Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo. Llaves de paso en locales húmedos.Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm.Diámetros y materiales especificados. Tuberías de PVC, condiciones especiales para no impedir la dilatación.Tuberías de acero galvanizado empotradas, no estarán en contacto con yeso o mortero mixto. Tuberías de cobre recibidas con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón. Protección, en el caso de ir empotradas. Prohibición de utilizar las tuberías como puesta a tierra de aparatos eléctricos.- Grifería:Verificación con especificaciones de proyecto.Colocación correcta con junta de aprieto.Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente:Cumple las especificaciones de proyecto.Calentador de gas. Homologado por Industria. Distancias de protección. Conexión a conducto de evacuación de humos. Rejillas de ventilación, en su caso.- Termo eléctrico. Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar.En cuartos de baño, se respetan los volúmenes de prohibición y protección.Disposición de llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos.

Ensayos y pruebas

Pruebas y ensayos de las instalaciones interiores, según CTE DB HS4, apartado 5.2.1.1Pruebas y ensayos particulares de las instalaciones de ACS, según CTE DB HS4, apartado 5.2.1.2.

6.1.2 APARATOS SANITARIOS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Verificación con especificaciones de proyecto. Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería. Fijación y nivelación de los aparatos.

6.2 INSTALACIÓN DE ALUMBRADO

6.2.1 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra: deben coincidir en número y características con lo especificado en proyecto. Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto. Luminarias, lámparas: número de estas especificadas

en proyecto. Fijaciones y conexiones. Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm.

Ensayos y pruebas

Alumbrado de evacuación: La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo a partir del instante en que tenga lugar una caída al 70% de la tensión nominal: Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos a los citados. La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado. La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.Alumbrado ambiente o anti pánico: Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 40.Proporcionará la iluminancia prevista durante al menos una hora. Alumbrado de zonas de alto riesgo; Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal (el mayor de los dos valores).El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 10.Proporcionará la iluminancia prevista, cuando se produzca el fallo del suministro normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Control de la obra terminada

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente. Comprobación de entrada en funcionamiento cuando la tensión nominal cae por debajo del 70% de su valor nominal. Medición de iluminancias máxima, mínima, media a las alturas especificadas. Comprobación de duración de las fuentes de energía propias.

6.2.2 INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos. Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto, a las indicaciones de la dirección facultativa y a las normas que sean de aplicación:

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto. Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.

Ensayos y pruebas

Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado y si es preceptivo, con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes. Potencia eléctrica consumida por la instalación. Iluminancia media de la instalación. Uniformidad de la instalación. Luminancia media de la instalación. Deslumbramiento perturbador y relación entorno SR.

Control de la obra terminada

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente. En instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008: Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: Todas las instalaciones. Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.

6.3 INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN

6.3.1 EVACUACIÓN DE AGUAS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.- Red horizontal:- Conducciones enterradas:Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno.Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.Pozo de registro y arquetas:Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro. Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.- Conducciones suspendidas:Material y diámetro según especificaciones. Registros.Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.Juntas estancas.Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.Red de desagües:- Desagüe de aparatos:Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras...)Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.- Sumideros:Replanteo. Nº de unidades. Tipo.Colocación. Impermeabilización, solapos.Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.- Bajantes:Material y diámetro especificados.Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.Protección en zona de posible impacto.Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.La ventilación de bajantes no esta asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt)- Ventilación:Conducciones verticales:Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.Aplomado: comprobación de la verticalidad.Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.Fijación. Arriostramiento, en su caso. Conexiones individuales: Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

Ensayos y pruebas

Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanqueidad.

6.3.2 EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Recorrido entre el almacén y el punto de recogida exterior:Anchura libre. Sentido de las puertas de apertura. Pendiente. No disposición de escalones.Extremo superior de la bajante: altura.Espacio de almacenamiento de cada vivienda: superficie en planta. Volumen. Altura del punto más alto.

Ensayos y pruebas

Instalación de traslado por bajantes: Prueba de obstrucción y de estanqueidad de las bajantes.

7 REVESTIMIENTOS

7.1 REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS

7.1.1 ALICATADOS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE

cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Relación de productos, equipos y sistemas:

Baldosas cerámicas (Parte II, Marcado CE, 8.4.4).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Aplicación de base de cemento: comprobar dosificación, consistencia y planeidad final.Capa fina, desviación máxima medida con regla de 2 m: 3 mm.Aplicación de imprimación: verificar la idoneidad de la imprimación y que la aplicación se hace siguiendo las instrucciones del fabricante.Baldosa: verificar que se ha realizado el control de recepción.Mortero de cemento (capa gruesa): comprobar que las baldosas se han humedecido por inmersión en agua. Comprobar reglado y nivelación del mortero fresco extendido. Adhesivo (capa fina): verificar que el tipo de adhesivo corresponde al especificado en proyecto. Aplicación del adhesivo: comprobar que se utiliza siguiendo las instrucciones del fabricante. Comprobar espesor, extensión y peinado con llana dentada adecuada. Tiempo abierto de colocación: comprobar que las baldosas se colocan antes de que se forme una película sobre la superficie del adhesivo. Comprobar que las baldosas se asientan definitivamente antes de que concluya el tiempo abierto del adhesivo.Colocación por doble encolado: comprobar que se utiliza esta técnica en embaldosados en exteriores y para baldosas mayores de 35 cm. o superficie mayor de 1225 cm2.En cualquier caso: levantando al azar una baldosa, el reverso no presenta huecos.Juntas de movimiento: estructurales: comprobar que no se cubren y que se utiliza un sellante adecuado. Perimetrales y de partición: comprobar su disposición, que no se cubren de adhesivo y que se utiliza un material adecuado para su relleno.Juntas de colocación: verificar el tipo de material de rejuntado corresponde con el especificado en proyecto. Comprobar la eliminación y limpieza del material sobrante. Desviación de planeidad del revestimiento: la desviación entre dos baldosas adyacentes no debe exceder de 1 mm. La desviación máxima se medirá con regla de 2 m. Para paramentos no debe exceder de 2 mm. Alineación de juntas de colocación; La diferencia de alineación de juntas se mide con regla de 1 m. Para paramentos: no debe exceder de ± 1 mm. Para suelos: no debe exceder de ± 2 mm.Limpieza final: comprobación y medidas de protección.

7.1.2 PINTURAS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.

7.2 FALSOS TECHOS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva. Se comprobará que la humedad de las placas es menor del 10%. Se comprobará el relleno de uniones y acabados. No se admitirán defectos aparentes de relleno de juntas o su acabado. Se comprobarán las fijaciones en tacos, abrazaderas, ataduras y varillas. Se comprobará que la separación entre planchas y paramentos es menor de 5 mm. Suspensión y arriostramiento. La separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, será inferior a 1,25 m. No se admitirá un atado deficiente de las varillas de suspensión, ni habrá menos de

3 varillas por m2.Se comprobará la planeidad en todas las direcciones con regla de 2 m. Los errores en la planeidad no serán superiores a 4 mm.Se comprobará la nivelación.

Tarragona, a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla Clavell. arquitecto. Colegiado 10.061/7

G.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS TMTarragona 1ª FASE

PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI

MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN: PLAN DIRECTOR DE OBRAS

2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. 1ª FASE

EMPLAZAMIENTO: Carretera Vella de València, 6. 43006-Tarragona

PROMOTOR: EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE

TARRAGONA, S.A.

ARQUITECTO: Jordi Pla i Clavell Colegiado 10.061/7 en representación de d'A.A.96 i

associats, s.l.p.

ÍNDICE

PARTE I. Condiciones de ejecución de las unidades de obra

- 1 Actuaciones previas
- 1.1 Derribos
- 1.1.1 Derribo de estructuras y cimentación
- 1.1.2 Derribo de fachadas y particiones
- 2 Acondicionamiento y cimentación
- 2.1 Movimiento de tierras
- 2.1.1 Transportes de tierras y escombros
- 2.1.2 Zanjas y pozos
- 2.2 Cimentaciones directas
- 2.2.1 Zapatas (aisladas, corridas y elementos de atado)
- 3 Estructuras
- 3.1 Estructuras de acero
- 4 Fachadas y particiones
- 4.1 Particiones
- 4.1.1 Paneles prefabricados de yeso y escayola
- 4.1.2 Mamparas para particiones
- 5 Instalaciones
- 5.1 Instalación de fontanería y aparatos sanitarios
- 5.1.1 Fontanería
- 5.1.2 Aparatos sanitarios
- 5.2 Instalación de alumbrado
- 5.2.1 Alumbrado de emergencia
- 5.2.2 Instalación de iluminación
- 5.3 Instalación de evacuación de residuos
- 5.3.1 Residuos líquidos
- 5.3.2 Residuos sólidos
- 6 Revestimientos
- 6.1 Revestimiento de paramentos
- 6.1.1 Alicatados
- 6.1.2 Pinturas
- 6.2 Revestimientos de suelos y escaleras
- 6.2.1 Revestimientos continuos para suelos y escaleras
- 6.3 Falsos techos ANEJOS.
- 1 Anejo I. Relación de Normativa Técnica de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras

PARTE I. Condiciones de ejecución de las unidades de obra

1 Actuaciones previas

1.1 Derribos

Descripción

Descripción

Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de un edificio o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos.

Criterios de medición y valoración de unidades

El criterio de medición será como se indica en los diferentes capítulos.

Generalmente, la evacuación de escombros, con los trabajos de carga, transporte y descarga, se valorará dentro de la unidad de derribo correspondiente. En el caso de que no esté incluida la evacuación de escombros en la correspondiente unidad de derribo: metro cúbico de evacuación de escombros contabilizado sobre camión.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□ Condiciones previas

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Se prestará especial atención en la inspección de sótanos, espacios cerrados, depósitos, etc., para determinar la existencia o no de gases, vapores tóxicos, inflamables, etc. Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se procederá a apuntalar y apear huecos y fachadas, cuando sea necesario, siguiendo como proceso de trabajo de abajo hacia arriba, es decir de forma inversa a como se realiza la demolición. Reforzando las cornisas, vierte-aguas, balcones, bóvedas, arcos, muros y paredes. Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios. Se procederá a desinsectar y desinfectar, en los casos donde se haga necesario, sobre todo cuando se trate de edificios abandonados, todas las dependencias del edificio.

Deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada para facilitar la gestión de residuos a realizar en la obra.

Antes del comienzo de obras de demolición se deberán tomar las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones del Real Decreto 396/2006. El amianto, clasificado como residuo peligroso, se deberá recogerá por empresa inscrita en el registro de Empresas con Registro de Amianto (RERA), separándolo del resto de residuos en origen, en embalajes debidamente etiquetados y cerrados apropiados y transportado de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.

Proceso de ejecución

□ Ejecución

En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo; ambas se realizarán conforme a la Parte III de este Pliego de Condiciones sobre gestión de residuos de demolición y construcción en la obra.

La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos: Demolición por medios mecánicos:

Demolición por empuje, cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de la alcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. No se puede usar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se

habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte del edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.

Demolición por colapso, puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso de explosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificios de estructuras de acero, con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles.

Demolición manual o elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que, en general, corresponde al orden inverso seguido para la construcción, planta por planta, empezando por la cubierta de arriba hacia abajo. Procurando la horizontalidad y evitando el que trabajen operarios situados a distintos niveles.

Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones. El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos. No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios. Se evitará la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio, impidiendo las sobrecargas.

El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

Se prohibirá arrojar el escombro, desde lo alto de los pisos de la obra, al vacío.

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.

Mediante bajantes cerrados, prefabricados o fabricados in situ. El último tramo del bajante se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del recipiente de recogida. El bajante no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales, además estará provista de tapa susceptible de ser cerrada con llave, debiéndose cerrar antes de proceder a la retirada del contenedor. Los bajantes estarán alejados de las zonas de paso y se sujetarán convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su seguridad.

Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

En todo caso, el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

	Caatián	4~	raaiduaa	
11	Laestion	an	residuos	١

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□ Condiciones de terminación

En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición, se procederá a la limpieza del solar.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□ Control de ejecución

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

Conservación y mantenimiento

En tanto se efectúe la consolidación definitiva, en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

1.1.1 Derribo de estructuras y cimentación

Descripción

Trabajos de demolición de elementos constructivos con función estructural.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de demolición de la estructura.
- Unidad realmente desmontada de cercha de cubierta.
- Metro cuadrado de demolición de:

Forjados.

Soleras.

Escalera catalana.

Con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

☐ Condiciones previas

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Si la demolición se realiza por medio explosivo, se vallarán y señalizarán las inmediaciones de la obra y se pedirá permiso de la autoridad competente. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. Los forjados en los que se observe cedimiento se apuntalarán previamente al derribo. Las cargas que soporten los apeos se transmitirán al terreno, a elementos estructurales verticales o a forjados inferiores en buen estado, sin superar la sobrecarga admisible para éste. En arcos se equilibrarán previamente los empujes laterales y se apearán sin cortar los tirantes hasta su demolición. Todas las escaleras y pasarelas que se usen para el tránsito estarán limpias de obstáculos hasta el momento de su demolición.

Proceso de ejecución

□ Ejecución

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

El orden de demolición se efectuará, en general, para estructuras apoyadas, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

- Demolición de solera de piso:

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el diá 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Se troceará la solera, en general, después de haber demolido los muros y pilares de la planta baja, salvo los elementos que deban quedar en pie.

Demolición de muros y pilastras:

Muro de carga: en general, se habrán demolido previamente los elementos que se apoyen en él, como cerchas, bóvedas, forjados, etc. Se ha de evitar el dejar distancias excesivas entre las uniones horizontales de las estructuras verticales. Muros de cerramiento: se demolerán, en general, los muros de cerramiento no resistente después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. Los cargaderos y arcos en huecos no se quitarán hasta haber aligerado la carga que sobre ellos gravite. Los chapados podrán desmontarse previamente de todas las plantas, cuando esta operación no afecte a la estabilidad del muro. A medida que avance la demolición del muro se irán levantando los cercos, antepechos e impostas. En muros entramados de madera se desmontarán en general los durmientes antes de demoler el material de relleno. Los muros de hormigón armado, se demolerán en general como soportes, cortándolos en franjas verticales de ancho y altura no mayores de 1 y 4 m, respectivamente. Al interrumpir la jornada no se dejarán muros ciegos sin arriostrar de altura superior a 7 veces su espesor.

- Demolición de bóveda:

Se apuntalarán y contrarrestarán, en general, previamente los empujes. Se suprimirá el material de relleno y no se cortarán los tirantes hasta haberla demolido totalmente. Las bóvedas de cañón se cortarán en franjas transversales paralelas. Se demolerá la clave en primer lugar y se continuará hacia los apoyos para las de cañón y en espiral para las de rincón.

- Demolición de vigas:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos de la planta superior, incluso muros, pilares y forjados, quedando la viga libre de cargas. Se suspenderá previamente la parte de viga que vaya a levantarse, cortando o desmontando seguidamente sus extremos. No se dejarán vigas o parte de éstas en voladizo sin apuntalar. Las vigas, armaduras y elementos pesados, se desmontarán por medio de poleas.

- Demolición de soportes:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos que acometan superiormente al soporte, como vigas o forjados con ábacos. Se suspenderá o atirantará el soporte y posteriormente se cortará o desmontará inferiormente. No se

permitirá volcarlo sobre los forjados. Cuando sea de hormigón armado se permitirá abatir la pieza sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, menos las de una cara que harán de charnela y se cortarán una vez abatido.

Demolición de cerchas y correas metálicas:

Los techos suspendidos en las cerchas se quitarán previamente. Cuando la cercha vaya a descender entera, se suspenderá previamente evitando las deformaciones y fijando algún cable por encima del centro de gravedad, para evitar que bascule. Posteriormente se anularán los anclajes. Cuando vaya a ser desmontada por piezas se apuntalará y troceará, empezando el despiezado por los pares. Se controlará que las correas metálicas estén apeadas antes de cortarlas, evitando el problema de que queden en voladizo, provocando giros en el extremo opuesto, por la elasticidad propia del acero, en recuperación de su primitiva posición, golpeando a los operarios y pudiendo ocasionar accidentes graves.

- Demolición de forjado:

Se demolerá, en general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima del forjado, incluso soportes y muros. Se guitarán, en general, los voladizos en primer lugar, cortándolos a haces exteriores del elemento resistente en el que se apoyan. Los cortes del forjado no dejarán elementos en voladizo sin apuntalar. Se observará, especialmente, el estado del forjado bajo aparatos sanitarios, junto a bajantes y en contacto con chimeneas. Cuando el material de relleno sea solidario con el forjado se demolerá, en general, simultáneamente. Cuando este material de relleno forme pendientes sobre forjados horizontales se comenzará la demolición por la cota más baja. Si el forjado está constituido por viguetas, se demolerá el entrevigado a ambos lados de la vigueta sin debilitarla y cuando sea semivigueta sin romper su zona de compresión. Previa suspensión de la vigueta, en sus dos extremos se anularán sus apoyos. Cuando la vigueta sea continua prolongándose a otras crujías, previamente se apuntalará la zona central del forjado de las contiguas y se cortará la vigueta a haces interiores del apoyo continuo. Las losas de hormigón armadas en una dirección se cortarán, en general, en franjas paralelas a la armadura principal de peso no mayor al admitido por la grúa. Previa suspensión, en los extremos de la franja se anularán sus apoyos. En apoyos continuos con prolongación de armaduras a otras crujías, se apuntalarán previamente las zonas centrales de los forjados contiguos, cortando los extremos de la franja a demoler a haces interiores del apoyo continuo. Las losas armadas en dos direcciones se cortarán, en general, por recuadros sin incluir las franjas que unan los ábacos o capiteles, empezando por el centro y siguiendo en espiral. Se habrán apuntalado previamente los centros de los recuadros contiguos. Posteriormente se cortarán las franjas de forjados que unen los ábacos y finalmente éstos.

- Demolición de escalera catalana (formada por un conjunto de escalones sobre una bóveda tabicada):

El tramo de escalera entre pisos se demolerá antes que el forjado superior donde se apoya. La demolición del tramo de escalera se ejecutará desde una andamiada que cubra el hueco de la misma. Primero se retirarán los peldaños y posteriormente la bóveda de ladrillo.

Demolición de cimentación:

La demolición del cimiento se realizará bien con compresor, bien con un sistema explosivo. Si se realiza por explosión controlada, se seguirán las medidas específicas de las ordenanzas correspondientes, referentes a empleo de explosivos, utilizándose dinamitas y explosivos de seguridad y cumpliendo las distancias mínimas a los inmuebles habitados cercanos. Si la demolición se realiza con martillo compresor, se irá retirando el escombro conforme se vaya demoliendo el cimiento.

1.1.2 Derribo de fachadas y particiones

Descripción

Demolición de las fachadas, particiones y carpinterías de un edificio.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cuadrado de demolición de:

Tabique.

Muro de bloque.

Metro cúbico de demolición de:

Fábrica de ladrillo macizo.

Muro de mampostería.

 Metro cuadrado de apertura de huecos, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

Unidad de levantado de carpintería, incluyendo marcos, hojas y accesorios, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero, con o sin aprovechamiento de material y retirada del mismo, sin transporte a almacén.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□ Condiciones previas

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Antes de abrir huecos, se comprobará los problemas de estabilidad en que pueda incurrirse por la apertura de los mismos. Si la apertura del hueco se va a realizar en un muro de ladrillo macizo, primero se descargará el mismo, apeando los elementos que apoyan en el muro y a continuación se adintelará el hueco antes de proceder a la demolición total.

Proceso de ejecución

□ Ejecución

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Al finalizar la jornada de trabajo, no quedarán muros que puedan ser inestables. El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

Levantado de carpintería y cerrajería:

Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos, si así está estipulado en el proyecto. Se desmontarán aquellas partes de la carpintería que no están recibidas en las fábricas. Generalmente por procedimientos no mecánicos, se separarán las partes de la carpintería que estén empotradas en las fábricas. Se retirará la carpintería conforme se recupere. Es conveniente no desmontar los cercos de los huecos, ya que de por sí constituyen un elemento sustentante del dintel y, a no ser que se encuentren muy deteriorados, evitan la necesidad de tener que tomar precauciones que nos obliguen a apearlos. Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se

afectará la estabilidad del elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.

- Demolición de tabiques:

Se demolerán, en general, los tabiques antes de derribar el forjado superior que apoye en ellos. Cuando el forjado haya cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél. Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo. La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad. En el caso de tabiquería de entramado autoportante, deberá desmontarse en el orden inverso al que fue montada.

- Demolición de cerramientos:

Se demolerán, en general, los cerramientos no resistentes después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. Los cerramientos de fachada que no formen parte de la estructura del edificio han de derribarse planta por planta, impidiendo que puedan quedar cerramientos de más de una planta de altura sin trabar con el forjado. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos que se puedan despiezar, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente atirantar y/o apuntalar el elemento, hacer rozas inferiores de un tercio de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Cuando sea necesario trabajar sobre un muro externo que tenga piso solamente a un lado y altura superior a los 10m, debe establecerse en la otra cara, un andamio. Cuando el muro es aislado, sin piso por ninguna cara y su altura sea superior a 6 m, el andamio se situará por las dos caras.

- Demolición de cerramiento prefabricado:

Se levantará, en general, un nivel por debajo del que se está demoliendo, quitando previamente los vidrios. Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debilite con ello a los elementos estructurales, disponiendo en este caso protecciones provisionales en los huecos que den al vacío y un apuntalamiento previo el inicio del desmontaje.

Apertura de huecos:

Se evacuarán los escombros producidos y se terminará del hueco. Si la apertura del hueco se va a realizar en un forjado, se apeará previamente, pasando a continuación a la demolición de la zona prevista, arriostrando aquellos elementos.

2 Acondicionamiento y cimentación

2.1 Movimiento de tierras

2.1.1 Transportes de tierras y escombros

Descripción

Trabajos destinados a trasladar a vertedero las tierras sobrantes de la excavación y los escombros.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cúbico de tierras o escombros sobre camión, para una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, pudiéndose incluir o no el tiempo de carga y/o la carga, tanto manual como con medios mecánicos.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□ Condiciones previas

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.

Cuando en las proximidades de la excavación existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

Desvío de la línea.

Corte de la corriente eléctrica.

Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

Proceso de ejecución

□ Ejecución

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□ Control de ejecución

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

2.1.2 Zanjas y pozos

Descripción

Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m.

Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de

los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

 Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□ Condiciones previas

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.

Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Para complementar la información obtenida de las compañías suministradoras, se procederá a una apertura manual de catas para localizar las instalaciones existentes.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

Proceso de ejecución

□ Ejecución

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo Explanaciones):

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos

adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

Pozos y zanjas:

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:

- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
 - realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
 - dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.

Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:

- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.

Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

Gestión	de resid	luos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Tolerancias admisibles Comprobación final: El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.

Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

□ Condiciones de terminación

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente. Control de ejecución, ensayos y pruebas

□ Control de ejecución

Puntos de observación:

- Replanteo:

Cotas entre ejes.

Dimensiones en planta.

Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.

- Durante la excavación del terreno:

Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.

Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.

Pozos. Entibación en su caso.

Entibación de zanja.

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

- Entibación de pozo:

Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas. Conservación y mantenimiento

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitaran cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. Al comenzar la jornada de trabajo, las entibaciones deberán ser revisadas, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas como lluvia o heladas.

2.2 Cimentaciones directas

2.2.1 Zapatas (aisladas, corridas y elementos de atado)

Descripción

Cimentaciones directas de hormigón en masa o armado destinados a transmitir al terreno, y repartir en un plano de apoyo horizontal, las cargas de uno o varios pilares de la estructura, de los forjados y de los muros de carga, de sótano, de cerramiento o de arriostramiento, pertenecientes a estructuras de edificación.

Tipos de zapatas:

- Zapata aislada: como cimentación de un pilar aislado, interior, medianero o de esquina.
- Zapata combinada: como cimentación de dos o más pilares contiguos.
- Zapata corrida: como cimentación de alineaciones de tres o más pilares, muros o forjados.

Los elementos de atado entre zapatas aisladas son de dos tipos:

- Vigas de atado o soleras para evitar desplazamientos laterales, necesarios en los casos prescritos en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE vigente.
- Vigas centradoras entre zapatas fuertemente excéntricas (de medianería y esquina) y las contiguas, para resistir momentos aplicados por muros o pilares o para redistribuir cargas y presiones sobre el terreno

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de zapata aislada o metro lineal de zapata corrida de hormigón.

Completamente terminada, de las dimensiones especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificadas, de la cuantía de acero especificada, para un recubrimiento de la armadura principal y una tensión admisible del terreno determinadas, incluyendo elaboración, ferrallado, separadores de hormigón, puesta en obra y vibrado, según la Instrucción CE-21. No se incluye la excavación ni el encofrado, su colocación y retirada.

Metro cúbico de hormigón en masa o para armar en zapatas, vigas de atado y centradoras.

Hormigón de resistencia o dosificación especificados con una cuantía media del tipo de acero especificada, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón, según la Instrucción CE-21, incluyendo o no encofrado.

- Kilogramo de acero montado en zapatas, vigas de atado y centradoras.

Acero del tipo y diámetro especificados, incluyendo corte, colocación y despuntes, según la Instrucción CE-21.

Kilogramo de acero de malla electrosoldada en cimentación.

Medido en peso nominal previa elaboración, para malla fabricada con alambre corrugado del tipo especificado, incluyendo corte, colocación y solapes, puesta en obra, según la Instrucción CE-21.

- Metro cuadrado de capa de hormigón de limpieza.

De hormigón de resistencia, consistencia y tamaño máximo del árido, especificados, del espesor determinado, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según la Instrucción CE-21.

Unidad de viga centradora o de atado.

Completamente terminada, incluyendo volumen de hormigón y su puesta en obra, vibrado y curado; y peso de acero en barras corrugadas, ferrallado y colocado.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Hormigón en masa (HM) o para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto.
- Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Mallas electrosoldadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Si el hormigón se fabrica en obra: cemento, agua, áridos y aditivos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento de los cementos, áridos, aditivos y armaduras se efectuará, según las indicaciones del capítulo 13 de la Instrucción CE-21.

Todos los materiales componentes del hormigón se almacenarán y transportarán evitando su entremezclado o segregación, protegiéndolos de la intemperie, la humedad y la posible contaminación o agresión del ambiente, evitando cualquier deterioro o alteración de sus características y garantizando el cumplimiento de lo prescrito en los artículos 26 a 30 (capítulo 6) de la Instrucción CE-21.

Así, los cementos suministrados en sacos se almacenarán en un lugar ventilado y protegido, mientras que los que se suministren a granel se almacenarán en silos, igual que los aditivos (cenizas volantes o humos de sílice).

En el caso de los áridos se evitará que se contaminen por el ambiente y el terreno y que se mezclen entre sí las distintas fracciones granulométricas.

Las armaduras se conservarán clasificadas por tipos, calidades, diámetros y procedencias, evitando posibles deterioros o contaminaciones. En el momento de su uso estarán exentas de sustancias extrañas (grasa, aceite, pintura, etc.), no admitiéndose pérdidas de sección por oxidación superficial superiores al 1% respecto de la sección inicial de la muestra, comprobadas tras un cepillado con cepillo de alambres.

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

El plano de apoyo (el terreno, tras la excavación) presentará una superficie limpia y plana, será horizontal, fijándose su profundidad en el proyecto. Para determinarlo, se considerará la estabilidad del suelo frente a los agentes atmosféricos, teniendo en cuenta las posibles alteraciones debidas a los agentes climáticos, como escorrentías y heladas, así como las oscilaciones del nivel freático, siendo recomendable que el plano quede siempre por debajo de la cota más baja previsible de éste, con el fin de evitar que el terreno por debajo del cimiento se vea afectado por posibles corrientes, lavados, variaciones de pesos específicos, etc. Aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 a 0,8 m por debajo de la rasante.

No es aconsejable apoyar directamente las vigas sobre terrenos expansivos o colapsables.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Se tomarán las precauciones necesarias en terrenos agresivos o con presencia de agua que pueda contener sustancias potencialmente agresivas en disolución, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 de la Instrucción CE-21, indicadas en la subsección 3.3. Estructuras de hormigón.

Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-08 y el anejo 4 de la Instrucción CE-21), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.

Las incompatibilidades en cuanto a los componentes del hormigón, cementos, agua, áridos y aditivos son las especificadas en el capítulo 6 de la Instrucción CE-21.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Información previa:

Localización y trazado de las instalaciones de los servicios que existan y las previstas para el edificio en la zona de terreno donde se va a actuar. Se estudiarán las soleras, arquetas de pie del pilar, saneamiento en general, etc., para que no se alteren las condiciones de trabajo o se generen, por posibles fugas, vías de agua que produzcan lavados del terreno con el posible descalce del cimiento.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.2, se realizará la confirmación de las características del terreno establecidas en el proyecto. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra. Si el suelo situado debajo de las zapatas difiere del encontrado durante el estudio geotécnico (contiene bolsadas blandas no detectadas) o se altera su estructura durante la excavación, debe revisarse el cálculo de las zapatas.

- Excavación:

Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto y se realizarán según las indicaciones establecidas en el capítulo Zanjas y pozos.

La cota de profundidad de las excavaciones será la prefijada en los planos o las que la Dirección Facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Si los cimientos son muy largos es conveniente también disponer llaves o anclajes verticales más profundos, por lo menos cada 10 m.

Para la excavación se adoptarán las precauciones necesarias en función de las distancias a las edificaciones colindantes y del tipo de terreno para evitar al máximo la alteración de sus características mecánicas.

Se acondicionará el terreno para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas, eliminando rocas, restos de cimentaciones antiguas y lentejones de terreno más resistente, etc. Los elementos extraños de menor resistencia, serán excavados y sustituidos por un suelo de relleno compactado convenientemente, de una compresibilidad sensiblemente equivalente a la del conjunto, o por hormigón en masa.

Las excavaciones para zapatas a diferente nivel, se realizarán de modo que se evite el deslizamiento de las tierras entre los dos niveles distintos. La inclinación de los taludes de separación entre estas zapatas se ajustará a las características del terreno. A efectos indicativos y salvo orden en contra, la línea de unión de los bordes inferiores entre dos zapatas situadas a diferente nivel no superará una inclinación 1H:1V en el caso de rocas y suelos duros, ni 2H:1V en suelos flojos a medios.

Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se precisará el agotamiento de ésta durante toda la ejecución de los trabajos de cimentación, sin comprometer la estabilidad de taludes o de las obras vecinas.

En las excavaciones ejecutadas sin agotamiento en suelos arcillosos y con un contenido de humedad próximo al límite líquido, se procederá a un saneamiento temporal del fondo de la zanja, por absorción capilar del agua del suelo con materiales secos permeables que permita la ejecución en seco del proceso de hormigonado.

En las excavaciones ejecutadas con agotamiento en los suelos cuyo fondo sea suficientemente impermeable como para que el contenido de humedad no disminuya sensiblemente con los agotamientos, se comprobará si es necesario proceder a un saneamiento previo de la capa inferior permeable, por agotamiento o por drenaje.

Si se estima necesario, se realizará un drenaje del terreno de cimentación. Éste se podrá realizar con drenes, con empedrados, con procedimientos mixtos de dren y empedrado o bien con otros materiales idóneos.

Los drenes se colocarán en el fondo de zanjas en perforaciones inclinadas con una pendiente mínima de 5 cm por metro. Los empedrados se rellenarán de cantos o grava gruesa, dispuestos en una zanja, cuyo fondo penetrará en la medida necesaria y tendrá una pendiente longitudinal mínima de 3 a 4 cm por metro. Con anterioridad a la colocación de la grava, en su caso se dispondrá un geotextil en la zanja que cumpla las condiciones de filtro necesarias para evitar la migración de materiales finos.

La terminación de la excavación en el fondo y paredes de la misma, debe tener lugar inmediatamente antes de ejecutar la capa de hormigón de limpieza, especialmente en terrenos arcillosos. Si no fuera posible, debe dejarse la excavación de 10 a 15 cm por encima de la cota definitiva de cimentación hasta el momento en que todo esté preparado para hormigonar.

El fondo de la excavación se nivelará bien para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

- Hormigón de limpieza:

Sobre la superficie de la excavación se dispondrá una capa de hormigón de regularización, de baja dosificación, con un espesor mínimo de 10 cm creando una superficie plana y horizontal de apoyo de la zapata y evitando, en el caso de suelos permeables, la penetración de la lechada de hormigón estructural en el terreno que dejaría mal recubiertos los áridos en la parte inferior. El nivel de enrase del hormigón de limpieza será el previsto en el proyecto para la base de las zapatas y las vigas riostras. El perfil superior tendrá una terminación adecuada a la continuación de la obra.

El hormigón de limpieza, en ningún caso servirá para nivelar cuando en el fondo de la excavación existan fuertes irregularidades.

- Colocación de las armaduras y hormigonado.

La puesta en obra, vertido, compactación y curado del hormigón, así como la colocación de las armaduras seguirán las indicaciones de la Instrucción CE-21 y de la subsección 3.3. Estructuras de hormigón.

Las armaduras verticales de pilares o muros deben enlazarse a la zapata como se indica en la

Se cumplirán las especificaciones relativas a dimensiones mínimas de zapatas y disposición de armaduras del artículo 58.8 de la Instrucción CE-21: el canto mínimo en el borde de las zapatas no será inferior a 35 cm, si son de hormigón en masa, ni a 25 cm, si son de hormigón armado. La armadura longitudinal dispuesta en la cara superior, inferior y laterales no distará más de 30 cm.

El recubrimiento mínimo se ajustará a las especificaciones del artículo 37.2.4 de la Instrucción CE-21: si se ha preparado el terreno y se ha dispuesto una capa de hormigón de limpieza tal y como se ha indicado en este apartado, los recubrimientos mínimos serán los de las tablas 37.2.4.1.a,

37.2.4.1.b y 37.2.4.1.c, en función de la resistencia característica del hormigón, del tipo de elemento, de la clase de exposición y de la vida útil de proyecto, de lo contrario, si se hormigona la zapata directamente contra el terreno el recubrimiento será de 7 cm. Para garantizar dichos recubrimientos los emparrillados o armaduras que se coloquen en el fondo de las zapatas, se apoyarán sobre separadores de materiales resistentes a la alcalinidad del hormigón, según las indicaciones de los artículos 37.2.5 y 69.8.2 de la Instrucción CE-21. No se apoyarán sobre camillas metálicas que después del hormigonado queden en contacto con la superficie del terreno, por facilitar la oxidación de las armaduras. Las distancias máximas de los separadores serán de 50 diámetros ó 100 cm, para las armaduras del emparrillado inferior y de 50 diámetros ó 50 cm, para las armaduras del emparrillado superior. Es conveniente colocar también separadores en la parte vertical de ganchos o patillas para evitar el movimiento horizontal de la parrilla del fondo.

La puesta a tierra de las armaduras, se realizará antes del hormigonado, según la subsección 6.3. Electricidad: baja tensión y puesta a tierra.

El hormigón se verterá mediante conducciones apropiadas desde la profundidad del firme hasta la cota de la zapata, evitando su caída libre. La colocación directa no debe hacerse más que entre niveles de aprovisionamiento y de ejecución sensiblemente equivalentes. Si las paredes de la excavación no presentan una cohesión suficiente se encofrarán para evitar los desprendimientos.

Las zapatas aisladas se hormigonarán de una sola vez.

En zapatas continuas pueden realizarse juntas de hormigonado, en general en puntos alejados de zonas rígidas y muros de esquina, disponiéndolas en puntos situados en los tercios de la distancia entre pilares.

En muros con huecos de paso o perforaciones cuyas dimensiones sean menores que los valores límite establecidos, la zapata corrida será pasante, en caso contrario, se interrumpirá como si se tratara de dos muros independientes. Además las zapatas corridas se prolongarán, si es posible, una dimensión igual a su vuelo, en los extremos libres de los muros.

No se hormigonará cuando el fondo de la excavación esté inundado, helado o presente capas de agua transformadas en hielo. En ese caso, sólo se procederá a la construcción de la zapata cuando se haya producido el deshielo completo, o bien se haya excavado en mayor profundidad hasta retirar la capa de suelo helado.

- Precauciones:

Se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar la protección de las cimentaciones contra los aterramientos, durante y después de la ejecución de aquellas, así como para la evacuación de aguas caso de producirse inundaciones de las excavaciones durante la ejecución de la cimentación evitando así aterramientos, erosión, o puesta en carga imprevista de las obras, que puedan comprometer su estabilidad.

□Tolerancias admisibles

Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el Anejo 11 de la Instrucción CE-21.

□Condiciones de terminación

Las superficies acabadas deberán quedar sin imperfecciones, de lo contrario se utilizarán materiales específicos para la reparación de defectos y limpieza de las mismas.

Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo frío, será necesario proteger la cimentación para evitar que el hormigón fresco resulte dañado. Se cubrirá la superficie mediante placas de poliestireno expandido bien fijadas o mediante láminas calorifugadas. En casos extremos puede ser necesario utilizar técnicas para la calefacción del hormigón.

Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo caluroso, debe iniciarse el curado lo antes posible. En casos extremos puede ser necesario proteger la cimentación del sol y limitar la acción del viento mediante pantallas, o incluso, hormigonar de noche.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Unidad y frecuencia de inspección: 4 por cada 1000 m² de planta.

Puntos de observación:

Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.4, y capítulo 17 de la Instrucción CE-21, se efectuarán los siguientes controles durante la ejecución:

- Comprobación y control de materiales.
- Replanteo de ejes:

Comprobación de cotas entre ejes de zapatas de zanjas.

Comprobación de las dimensiones en planta y orientaciones de zapatas.

Comprobación de las dimensiones de las vigas de atado y centradoras.

Excavación del terreno:

Comparación terreno atravesado con estudio geotécnico y previsiones de proyecto.

Identificación del terreno del fondo de la excavación: compacidad, agresividad, resistencia, humedad, etc.

Comprobación de la cota de fondo.

Posición del nivel freático, agresividad del agua freática.

Defectos evidentes: cavernas, galerías, etc.

Presencia de corrientes subterráneas.

Precauciones en excavaciones colindantes a medianeras.

Operaciones previas a la ejecución:

Eliminación del agua de la excavación (en su caso).

Rasanteo del fondo de la excavación.

Colocación de encofrados laterales, en su caso.

Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.

Hormigón de limpieza. Nivelación y espesor.

No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.

Comprobación del grado de compactación del terreno, en función del proyecto.

- Colocación de armaduras:

Disposición, tipo, número, diámetro y longitud fijados en el proyecto.

Recubrimientos exigidos en proyecto.

Separación de la armadura inferior del fondo.

Suspensión y atado de armaduras superiores en vigas (canto útil).

Disposición correcta de las armaduras de espera de pilares u otros elementos y comprobación de su longitud.

Dispositivos de anclaje de las armaduras.

- Impermeabilizaciones previstas.
- Puesta en obra y compactación del hormigón que asegure las resistencias de proyecto.
- Curado del hormigón.
- Juntas.
- Posibles alteraciones en el estado de zapatas contiguas, sean nuevas o existentes.
- Comprobación final. Tolerancias. Defectos superficiales.

En el caso de que la Propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el Anejo nº 13 de la Instrucción CE-21, la Dirección Facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel (A, B, C, D ó E) que el definido en el proyecto para el índice ICES.

□Ensayos y pruebas

Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, descritos en los capítulos 16 y 17 de la Instrucción CE-21 y en la subsección 3.3. Estructuras de hormigón. Entre ellos:

- Ensayos de los componentes del hormigón, en su caso:

Cemento: físicos, mecánicos, químicos, etc. (según la Instrucción RC-08) y determinación del ion CI- (artículo 26 Instrucción CE-21).

Agua: análisis de su composición (sulfatos, sustancias disueltas, etc.; artículo 27 Instrucción CE-21), salvo que se utilice agua potable.

Áridos: de identificación, de condiciones físico-químicas, físico-mecánicas y granulométricas (artículo 28 Instrucción CE-21).

Aditivos: de identificación, análisis de su composición (artículo 29 Instrucción CE-21).

Ensayos de control del hormigón:

Ensayo de docilidad (artículo 86.3.1, Instrucción CE-21).

Ensayo de durabilidad: ensayo para la determinación de la profundidad de penetración de agua (artículo 86.3.3, Instrucción CE-21).

Ensayo de resistencia (previos, característicos o de control, artículo 86.3.2, Instrucción CE-21).

- Ensayos de control del acero, junto con el del resto de la obra:

Sección equivalente, características geométricas y mecánicas, doblado-desdoblado, límite elástico, carga de rotura, alargamiento de rotura en armaduras pasivas (artículos 87 y 88, Instrucción CE-21).

Conservación y mantenimiento

Durante el período de ejecución deberán tomarse las precauciones oportunas para asegurar la conservación en buen estado de la cimentación. Para ello, entre otras cosas, se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar su protección contra los aterramientos y para garantizar la evacuación de aguas, caso de producirse inundaciones, ya que éstas podrían provocar la puesta en carga imprevista de las zapatas. Se impedirá la circulación sobre el hormigón fresco.

No se permitirá la presencia de sobrecargas cercanas a las cimentaciones, si no se han tenido en cuenta en el proyecto.

En todo momento se debe vigilar la presencia de vías de agua, por el posible descarnamiento que puedan ocasionar bajo las cimentaciones, así como la presencia de aguas ácidas, salinas, o de agresividad potencial.

Cuando se prevea alguna modificación que pueda alterar las propiedades del terreno, motivada por construcciones próximas, excavaciones, servicios o instalaciones, será necesario el dictamen de la Dirección Facultativa, con el fin de adoptar las medidas oportunas.

Asimismo, cuando se aprecie alguna anomalía, asientos excesivos, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, deberá procederse a la observación de la cimentación y del terreno circundante, de la parte enterrada de los elementos resistentes verticales y de las redes de agua potable y saneamiento, de forma que se pueda conocer la causa del fenómeno, su importancia y peligrosidad. En el caso de ser imputable a la cimentación, la dirección facultativa propondrá los refuerzos o recalces que deban realizarse.

No se harán obras nuevas sobre la cimentación que puedan poner en peligro su seguridad, tales como perforaciones que reduzcan su capacidad resistente; pilares u otro tipo de cargaderos que trasmitan cargas importantes y excavaciones importantes en sus proximidades u otras obras que pongan en peligro su estabilidad.

Las cargas que actúan sobre las zapatas no serán superiores a las especificadas en el proyecto. Para ello los sótanos no deben dedicarse a otro uso que para el que fueran proyectados, ni se almacenarán en ellos materiales que puedan ser dañinos para los hormigones. Cualquier modificación debe ser autorizada por la dirección facultativa e incluida en la documentación de obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Según CTE DB SE C, apartado 4.6.5, antes de la puesta en servicio del edificio se comprobará que las zapatas se comportan en la forma establecida en el proyecto, que no se aprecia que se estén superando las presiones admisibles y, en aquellos casos en que lo exija el proyecto o la Dirección Facultativa, si los asientos se ajustan a lo previsto. Se verificará, asimismo, que no se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Aunque es recomendable que se efectúe un control de asientos para cualquier tipo de construcción, en edificios de tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas) será obligado el establecimiento de un sistema de nivelación para controlar el asiento de las zonas más características de la obra, de forma que el resultado final de las observaciones quede incorporado a la documentación de la obra. Este sistema se establecerá en las condiciones siguientes:

- Se protegerá el punto de referencia para poderlo considerar como inmóvil, durante todo el periodo de observación.
- Se nivelará como mínimo un 10% de los pilares del total de la edificación. Si la superestructura apoya sobre muros, se situará un punto de referencia como mínimo cada 20 m, siendo como mínimo 4 el número de puntos. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- Se recomienda tomar lecturas de movimientos, como mínimo, al completar el 50% de la estructura, al final de la misma y al terminar la tabiquería de cada dos plantas de la edificación.

3 Estructuras

3.1 Estructuras de acero

Descripción

Elementos metálicos incluidos en pórticos planos de una o varias plantas, como vigas y soportes ortogonales con nudos articulados, semirrígidos o rígidos, formados por perfiles comerciales o piezas

armadas, simples o compuestas, que pueden tener elementos de arriostramiento horizontal metálicos o no metálicos.

También incluyen:

- Estructuras porticadas de una planta usuales en construcciones industriales con soportes verticales y dinteles de luz mediana o grande, formados por vigas de alma llena o cerchas trianguladas que soportan una cubierta ligera horizontal o inclinada, con elementos de arriostramiento frente a acciones horizontales y pandeo.
- Las mallas espaciales metálicas de dos capas, formadas por barras que definen una retícula triangulada con rigidez a flexión cuyos nudos se comportan como articulaciones, con apoyos en los nudos perimetrales o interiores (de la capa superior o inferior; sobre elementos metálicos o no metálicos), con geometría regular formada por módulos básicos repetidos, que no soportan cargas puntuales de importancia, aptas para cubiertas ligeras de grandes luces.

Criterios de medición y valoración de unidades

Se especificarán las siguientes partidas, agrupando los elementos de características similares:

- Kilogramo de acero en perfil comercial (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil.
- Kilogramo de acero en pieza soldada (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo soldadura.
- Kilogramo de acero en soporte compuesto (empresillado o en celosía) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo elementos de enlace y sus uniones.
- Unidad de nudo sin rigidizadores especificando soldado o atornillado y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de nudo con rigidizadores especificando soldado o atornillado y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de placa de anclaje en cimentación incluyendo anclajes y rigidizadores (si procede), y especificando tipo de placa (referencia a detalle).
- Metro cuadrado de pintura anticorrosiva especificando tipo de pintura (imprimación, manos intermedias y acabado), número de manos y espesor de cada una
- Metro cuadrado de protección contra fuego (pintura, mortero o aplacado) especificando tipo de protección y espesor; además, en pinturas igual que en punto anterior, y en aplacados sistema de fijación y tratamiento de juntas (si procede).

En el caso de mallas espaciales:

- Kilogramo de acero en perfil comercial (abierto o tubo) especificando clase de acero y tipo de perfil: incluyendo terminación de los extremos para unión con el nudo (referencia a detalle).
- Unidad de nudo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos (si los hay).
- Unidad de nudo de apoyo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos o placa de anclaje (si los hay) en montaje a pie de obra y elevación con grúas.
- Unidad de acondicionamiento del terreno para montaje a nivel del suelo especificando características y número de los apoyos provisionales.
- Unidad de elevación y montaje en posición acabada incluyendo elementos auxiliares para acceso a nudos de apoyo; especificando equipos de elevación y tiempo estimado en montaje "in situ".
- Unidad de montaje en posición acabada.
- En los precios unitarios anteriores, además de los conceptos expresados en cada caso, irá incluida la mano de obra directa e indirecta, obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares para acceso a la posición de trabajo y elevación del material, hasta su colocación completa en obra.
- La valoración que así resulta corresponde a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Aceros en chapas y perfiles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5)

Los elementos estructurales pueden estar constituidos por los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10025-2:2006 y UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 (chapas y perfiles), UNE-EN 10210-1:2007 (tubos acabados en caliente) y UNE-EN 10219-1:2007 (tubos conformados en frío).

Los tipos de acero podrán ser \$235, \$275 y \$355; para los productos de UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 se admite también el tipo \$450; en el CTE DB SE A, tabla 4.1, se establecen sus características mecánicas. Estos aceros podrán ser de los grados JR, J0 y J2; para el \$355 se admite también el grado K2.

Si se emplean otros aceros en proyecto, para garantizar su ductilidad, deberá comprobarse:

- la relación entre la tensión de rotura y la de límite elástico no será inferior a 1,20.
- el alargamiento en rotura de una probeta de sección inicial S_0 medido sobre una longitud $5,65 \square \square S_0$ será superior al 15%.
- la deformación correspondiente a la tensión de rotura debe superar al menos un 20% la correspondiente al límite elástico.

Para comprobar la ductilidad en cualquier otro caso no incluido en los anteriores, deberá demostrarse que la temperatura de transición (la mínima a la que la resistencia a rotura dúctil supera a la frágil) es menor que la mínima de aquellas a las que va a estar sometida la estructura.

Todos los aceros relacionados son soldables y únicamente se requiere la adopción de precauciones en el caso de uniones especiales (entre chapas de gran espesor, de espesores muy desiguales, en condiciones difíciles de ejecución, etc.).

Si el material va a sufrir durante la fabricación algún proceso capaz de modificar su estructura metalográfica (deformación con llama, tratamiento térmico específico, etc.) se deben definir los requisitos adicionales pertinentes.

- Tornillos, tuercas, arandelas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1). Estos aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO; en el CTE DB SE A, tabla 4.3, se establecen sus características mecánicas. En los tornillos de alta resistencia utilizados como pretensados se controlará el apriete.
- Materiales de aportación. Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del metal base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación debe ser equivalente a la del material base; cuando se suelden este tipo de aceros el valor del carbono equivalente no debe exceder de 0,54.

Los productos especificados por UNE-EN 10025-2:2006 y UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 deben suministrarse con inspección y ensayos, específicos (sobre los productos suministrados) o no específicos (no necesariamente sobre los productos suministrados), que garanticen su conformidad con el pedido y con la norma. El comprador debe especificar al fabricante el tipo de documento de inspección requerido conforme a UNE-EN 10204:2006 (tabla A.1). Los productos deben marcarse de manera legible utilizando métodos tales como la pintura, el troquelado, el marcado con láser, el código de barras o mediante etiquetas adhesivas permanentes o etiquetas fijas con los siguientes datos: el tipo, la calidad y, si fuera aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada (N, conformado de normalización; M, conformado termomecánico); el tipo de marcado puede especificarse en el momento de efectuar el pedido.

Los productos especificados por UNE-EN 10210-1:2007, UNE-EN 10210-2:2007; y UNE-EN 10219-1:2007 y UNE-EN 10219-2:2007, deben ser suministrados después de haber superado los ensayos e inspecciones no específicos recogidos en EN 10021:2008 con una testificación de inspección conforme a la norma UNE-EN 10204:2006, salvo exigencias contrarias del comprador en el momento de hacer el pedido. Cada perfil hueco debe ser marcado por un procedimiento adecuado y duradero, como la aplicación de pintura, punzonado o una etiqueta adhesiva en la que se indique la designación abreviada (tipo y grado de acero) y el nombre del fabricante; cuando los productos se suministran en paquetes, el marcado puede ser indicado en una etiqueta fijada sólidamente al paquete.

Para todos los productos se verificarán las siguientes condiciones técnicas generales de suministro, según UNE-EN 10021:2008.

Si se suministran a través de un transformador o intermediario, se deberá remitir al comprador, sin ningún cambio, la documentación del fabricante como se indica en UNE-EN 10204:2006, acompañada de los medios oportunos para identificar el producto, de forma que se pueda establecer la trazabilidad entre la documentación y los productos; si el transformador o intermediario ha modificado en cualquier forma las condiciones o las dimensiones del producto, debe facilitar un documento adicional de conformidad con las nuevas condiciones.

Al hacer el pedido, el comprador deberá establecer qué tipo de documento solicita, si requiere alguno y, en consecuencia, indicar el tipo de inspección: específica o no específica; en base a una

inspección no específica, el comprador puede solicitar al fabricante que le facilite una testificación de conformidad con el pedido o una testificación de inspección; si se solicita una testificación de inspección, deberá indicar las características del producto cuyos resultados de los ensayos deben recogerse en este tipo de documento, en el caso de que los detalles no estén recogidos en la norma del producto.

Si el comprador solicita que la conformidad de los productos se compruebe mediante una inspección específica, en el pedido se concretará cual es el tipo de documento requerido: un certificado de inspección tipo 3.1 ó 3.2 según la norma UNE-EN 10204:2006, y si no está definido en la norma del producto: la frecuencia de los ensayos, los requisitos para el muestreo y la preparación de las muestras y probetas, los métodos de ensayo y, si procede, la identificación de las unidades de inspección El proceso de control de esta fase debe contemplar los siguientes aspectos:

En los materiales cubiertos por marcas, sellos o certificaciones de conformidad reconocidos por las Administraciones Públicas competentes, este control puede limitarse a un certificado expedido por el fabricante que establezca de forma inequívoca la traza que permita relacionar cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Si no se incluye una declaración del suministrador de que los productos o materiales cumplen con la Parte I del presente Pliego, se tratarán como productos o materiales no conformes.

Cuando en la documentación del proyecto se especifiquen características no avaladas por el certificado de origen del material (por ejemplo, el valor máximo del límite elástico en el caso de cálculo en capacidad), se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos.

Cuando se empleen materiales que por su carácter singular no queden cubiertos por una norma nacional específica a la que referir la certificación (arandelas deformables, tornillos sin cabeza, conectadores, etc.) se podrán utilizar normas o recomendaciones de prestigio reconocido.

Cuando haya que verificar las tolerancias dimensionales de los perfiles comerciales se tendrán en cuenta las siguientes normas:

serie IPN: UNE-EN 10024:1995 series IPE y HE: UNE-EN 10034:1994

serie UPN: UNE 36522:2001

series L y LD: UNE-EN 10056-1:1999 (medidas) y UNE-EN 10056-2:1994 (tolerancias)

tubos: UNE-EN 10219:2007 (parte 1: condiciones técnicas de suministro; parte 2: tolerancias, dimensiones y propiedades de sección.)

chapas: EN 10029:2011.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje. Se cuidará especialmente que las piezas no se vean afectadas por acumulaciones de agua, ni estén en contacto directo con el terreno, y se mantengan las condiciones de durabilidad; para el almacenamiento de los elementos auxiliares tales como tornillos, electrodos, pinturas, etc., se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante de los mismos.

Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.

Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

Los elementos no metálicos de la construcción (hormigón, fábricas, etc.) que hayan de actuar como soporte de elementos estructurales metálicos, deben cumplir las "tolerancias en las partes adyacentes" indicadas posteriormente dentro de las tolerancias admisibles.

Las bases de los pilares que apoyen sobre elementos no metálicos se calzarán mediante cuñas de acero separadas entre 4 y 8 cm, después de acuñadas se procederá a la colocación del número conveniente de vigas de la planta superior y entonces se alinearán y aplomarán.

Los espacios entre las bases de los pilares y el elemento de apoyo si es de hormigón o fábrica, se limpiarán y rellenarán, retacando, con mortero u hormigón de cemento Portland y árido, cuya máxima dimensión no sea mayor que 1/5 del espesor del espacio que debe rellenarse, y de dosificación no menor que 1:2. La consistencia del mortero u hormigón de relleno será la conveniente para asegurar el llenado completo; en general, será fluida hasta espesores de 5 cm y más seca para espesores mayores.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Las superficies que hayan de quedar en contacto en las uniones con tornillos pretensados de alta resistencia no se pintarán y recibirán una limpieza y el tratamiento especificado.

Las superficies que hayan de soldarse no estarán pintadas ni siquiera con la capa de imprimación en una zona de anchura mínima de 10 cm desde el borde de la soldadura; si se precisa una protección temporal se pintarán con pintura fácilmente eliminable, que se limpiará cuidadosamente antes del soldeo.

Para evitar posibles corrosiones es preciso que las bases de pilares y partes estructurales que puedan estar en contacto con el terreno queden embebidas en hormigón. No se pintarán estos elementos para evitar su oxidación; si han de permanecer algún tiempo a la intemperie se recomienda su protección con lechada de cemento.

Se evitará el contacto del acero con otros metales que tengan menos potencial electrovalente (por ejemplo, plomo, cobre) que le pueda originar corrosión electroquímica; también se evitará su contacto con materiales de albañilería que tengan comportamiento higroscópico, especialmente el yeso, que le pueda originar corrosión química.

Proceso de ejecución

□Ejecución

- Operaciones previas:

Corte: se realizará por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático y, solamente si este no es posible, oxicorte manual; se especificarán las zonas donde no es admisible material endurecido tras procesos de corte, como por ejemplo:

Cuando el cálculo se base en métodos plásticos.

A ambos lados de cada rótula plástica en una distancia igual al canto de la pieza.

Cuando predomine la fatiga, en chapas y llantas, perfiles laminados, y tubos sin costura.

Cuando el diseño para esfuerzos sísmicos o accidentales se base en la ductilidad de la estructura.

Conformado: el acero se puede doblar, prensar o forjar hasta que adopte la forma requerida, utilizando procesos de conformado en caliente o en frío, siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados; los radios de acuerdo mínimos para el conformado en frío serán los especificados en el apartado 10.2.2 de CTE DB SE A.

Perforación: los agujeros deben realizarse por taladrado u otro proceso que proporcione un acabado equivalente; se admite el punzonado en materiales de hasta 2,5 cm de espesor, siempre que su espesor nominal no sea mayor que el diámetro nominal del agujero (o su dimensión mínima si no es circular).

Ángulos entrantes y entallas: deben tener un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Superficies para apoyo de contacto: se deben especificar los requisitos de planeidad y grado de acabado; la falta de planeidad antes del armado de una superficie simple contrastada con un borde recto, no superará los 0,5 mm, en caso contrario, para reducirla, podrán utilizarse cuñas y forros de acero inoxidable, no debiendo utilizarse más de tres en cualquier punto que podrán fijarse mediante soldaduras en ángulo o a tope de penetración parcial.

Empalmes: sólo se permitirán los indicados en el proyecto o autorizados por la dirección facultativa, que se realizarán por el procedimiento establecido.

- Soldeo:

Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo, que como mínimo incluirá todos los detalles de la unión, las dimensiones y tipo de soldadura, la secuencia de soldeo, las especificaciones sobre el proceso y las medidas necesarias para evitar el desgarro laminar; todo ello según la documentación de taller especificada en el apartado 12.4.1 de CTE DB SE A.

Se consideran aceptables los procesos de soldadura recogidos por UNE-EN ISO 4063:2011.

Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE-EN 287-1:2011; cada tipo de soldadura requiere la cualificación específica del soldador que la realiza.

Las superficies y los bordes deben ser apropiados para el proceso de soldeo que se utilice; los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante dispositivos adecuados o soldaduras de punteo, y ser accesibles para el soldador; los dispositivos provisionales para el montaje deben ser fáciles de retirar sin dañar la pieza; se debe considerar la utilización de precalentamiento cuando el tipo de acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir enfriamiento en la zona térmicamente afectada por el calor.

Para cualquier tipo de soldadura que no figure entre los considerados como habituales (por puntos, en ángulo, a tope, en tapón y ojal) se indicarán los requisitos de ejecución para alcanzar un nivel de calidad análogo a ellos; según el CTE DB SE A, apartado 10.7, durante la ejecución de los procedimientos habituales se cumplirán las especificaciones de dicho apartado especialmente en lo referente a limpieza y eliminación de defectos de cada pasada antes de la siguiente.

Uniones atornilladas:

Las características de tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a las especificaciones de los apartados 10.4.1 a 10.4.3 de CTE DB SE A. En tornillos sin pretensar el "apretado a tope" es el que consigue un hombre con una llave normal sin brazo de prolongación; en uniones pretensadas el apriete se realizará progresivamente desde los tornillos centrales hasta los bordes; según el CTE DB SE A, apartado 10.4.5, el control del pretensado se realizará por alguno de los siguientes procedimientos:

Método de control del par torsor.

Método del giro de tuerca.

Método del indicador directo de tensión.

Método combinado.

Según el CTE DB SE A, apartado 10.5, podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, hexagonales de inyección, o pernos de articulación, si se cumplen las especificaciones de dicho apartado.

Montaje en blanco. La estructura será provisional y cuidadosamente montada en blanco en el taller para asegurar la perfecta coincidencia de los elementos que han de unirse y su exacta configuración geométrica.

Recepción de elementos estructurales. Una vez comprobado que los distintos elementos estructurales metálicos fabricados en taller satisfacen todos los requisitos anteriores, se recepcionarán autorizándose su envío a la obra.

Transporte a obra. Se procurará reducir al mínimo las uniones a efectuar en obra, estudiando cuidadosamente los planos de taller para resolver los problemas de transporte y montaje que esto pueda ocasionar.

- Montaje en obra:

Si todos los elementos recibidos en obra han sido recepcionados previamente en taller como es aconsejable, los únicos problemas que se pueden plantear durante el montaje son los debidos a errores cometidos en la obra que debe sustentar la estructura metálica, como replanteo y nivelación en cimentaciones, que han de verificar los límites establecidos para las "tolerancias en las partes adyacentes" mencionados en el punto siguiente; las consecuencias de estos errores son evitables si se tiene la precaución de realizar los planos de taller sobre cotas de replanteo tomadas directamente de la obra.

Por tanto el control en esta fase se reduce a verificar que todas las partes de la estructura, en cualquiera de las etapas de construcción, tienen arriostramiento para garantizar su estabilidad, y controlar todas las uniones realizadas en obra visual y geométricamente; además, en las uniones atornilladas se comprobará el apriete con los mismos criterios indicados para la ejecución en taller, y en las soldaduras, si se especifica, se efectuarán los controles no destructivos indicados posteriormente en el "control de calidad de la fabricación"; todo ello siguiendo las especificaciones de la documentación de montaje recogida en el apartado 12.5.1 de CTE DB SE A.

□Tolerancias admisibles

Los valores máximos admisibles de las desviaciones geométricas, para situaciones normales, aplicables sin acuerdo especial, son las recogidas en el Capítulo 11 de CTE DB SE A, agrupadas para las dos etapas del proceso:

Apartado 11.1, tolerancias de fabricación

Apartado 11.2, tolerancias de ejecución.

□Condiciones de terminación

Previamente a la aplicación de los tratamientos de protección, se prepararán las superficies reparando todos los defectos detectados en ellas, tomando como referencia los principios generales de la norma UNE-EN ISO 8504-1:2002, particularizados por UNE-EN ISO 8504-2:2002 para limpieza con chorro abrasivo y por UNE-EN ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas motorizadas y manuales

En superficies de rozamiento se debe extremar el cuidado en lo referente a ejecución y montaje en taller, y se protegerán con cubiertas impermeables tras la preparación hasta su armado.

Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón sólo se limpiarán sin pintar, extendiendo este tratamiento al menos 30 cm de la zona correspondiente.

Para aplicar el recubrimiento se tendrá en cuenta:

Galvanización. Se realizará de acuerdo con UNE-EN ISO 1460:1996 y UNE-EN ISO 1461:2010, sellando las soldaduras antes de un decapado previo a la galvanización si se produce, y con agujeros de venteo o purga si hay espacios cerrados, donde indique la Parte I del presente Pliego; las superficies galvanizadas deben limpiarse y tratarse con pintura de imprimación anticorrosiva con diluyente ácido o chorreado barredor antes de ser pintadas.

Pintura. Se seguirán las instrucciones del fabricante en la preparación de superficies, aplicación del producto y protección posterior durante un tiempo; si se aplica más de una capa se usará en cada una sombra de color diferente.

Tratamiento de los elementos de fijación. Para el tratamiento de estos elementos se considerará su material y el de los elementos a unir, junto con el tratamiento que estos lleven previamente, el método de apretado y su clasificación contra la corrosión.

□Control de ejecución, ensayos y pruebas

Se desarrollará según las dos etapas siguientes:

- Control de calidad de la fabricación:

Según el CTE DB SE A, apartado 12.4.1, la documentación de fabricación será elaborada por el taller y deberá contener, al menos, una memoria de fabricación, los planos de taller y un plan de puntos de inspección. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, la compatibilidad entre los distintos procedimientos de fabricación, y entre éstos y los materiales empleados. Se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene el adecuado sistema de trazado que permita identificar el origen de cada incumplimiento.

Soldaduras: se inspeccionará visualmente toda la longitud de todas las soldaduras comprobando su presencia y situación, tamaño y posición, superficies y formas, y detectando defectos de superficie y salpicaduras; se indicará si deben realizarse o no ensayos no destructivos, especificando, en su caso, la localización de las soldaduras a inspeccionar y los métodos a emplear; el alcance de esta inspección se realizará de acuerdo con el artículo 10.8.4.1 del CTE DB SE A, teniendo en cuenta, además, que la corrección en distorsiones no conformes obliga a inspeccionar las soldaduras situadas en esa zona; se deben especificar los criterios de aceptación de las soldaduras, debiendo cumplir las soldaduras reparadas los mismos requisitos que las originales; para ello se puede tomar como referencia UNE-EN ISO 5817:2014, que define tres niveles de calidad, B, C y D.

Uniones mecánicas: todas las uniones mecánicas, pretensadas o sin pretensar tras el apriete inicial, y las superficies de rozamiento se comprobarán visualmente; la unión debe rehacerse si se exceden los criterios de aceptación establecidos para los espesores de chapa, otras disconformidades podrán corregirse, debiendo volverse a inspeccionar tras el arreglo; en uniones con tornillos pretensados se realizarán las inspecciones adicionales indicadas en el apartado 10.8.5.1 de CTE DB SE A; si no es posible efectuar ensayos de los elementos de fijación tras completar la unión, se inspeccionarán los métodos de trabajo; se especificarán los requisitos para los ensayos de procedimiento sobre el pretensado de tornillos. Previamente a aplicar el tratamiento de protección en las uniones mecánicas, se realizará una inspección visual de la superficie para comprobar que se cumplen los requisitos del fabricante del recubrimiento; el espesor del recubrimiento se comprobará, al menos, en cuatro lugares del 10% de los componentes tratados, según uno de los métodos de UNE-EN ISO 2808:2007, el espesor medio debe ser superior al requerido y no habrá más de una lectura por componente inferior al espesor normal y siempre superior al 80% del nominal; los componentes no conformes se tratarán y ensayarán de nuevo.

Control de calidad del montaje:

Según el CTE DB SE A, apartado 12.5.1, la documentación de montaje será elaborada por el montador y debe contener, al menos, una memoria de montaje, los planos de montaje y un plan de

puntos de inspección según las especificaciones de dicho apartado. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, y que las tolerancias de posicionamiento de cada componente son coherentes con el sistema general de tolerancias. Durante el proceso de montaje se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene un sistema de trazado que permite identificar el origen de cada incumplimiento.

□Ensayos y pruebas

Las actividades y ensayos de los aceros y productos incluidos en el control de materiales, pueden ser realizados por las entidades de control de calidad de la edificación y los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación previstos en el artículo 14 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, que cumplan los requisitos exigibles para el desarrollo de su actividad recogidos en el Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.

Previamente al inicio de las actividades de control de la obra, el laboratorio o la entidad de control de calidad deberán presentar a la dirección facultativa para su aprobación un plan de control o, en su caso, un plan de inspección de la obra que contemple, como mínimo, los siguientes aspectos:

Identificación de materiales y actividades objeto de control y relación de actuaciones a efectuar durante el mismo (tipo de ensayo, inspecciones, etc.).

Previsión de medios materiales y humanos destinados al control con indicación, en su caso, de actividades a subcontratar.

Programación inicial del control, en función del programa previsible para la ejecución de la obra.

Planificación del seguimiento del plan de autocontrol del constructor, en el caso de la entidad de control que efectúe el control externo de la ejecución.

Designación de la persona responsable por parte del organismo de control.

Sistemas de documentación del control a emplear durante la obra.

El plan de control deberá prever el establecimiento de los oportunos lotes, tanto a efectos del control de materiales como de los productos o de la ejecución, contemplando tanto el montaje en taller o en la propia obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Como última fase de todos los controles especificados anteriormente, se realizará una inspección visual del conjunto de la estructura y de cada elemento a medida que van entrando en carga, verificando que no se producen deformaciones o grietas inesperadas en alguna parte de ella.

En el caso de que se aprecie algún problema, o si especifica en la Parte I del presente Pliego, se pueden realizar pruebas de carga para evaluar la seguridad de la estructura, toda o parte de ella; en estos ensayos, salvo que se cuestione la seguridad de la estructura, no deben sobrepasarse las acciones de servicio, se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados del artículo 101.2 de la Instrucción CE-21):

Viabilidad y finalidad de la prueba.

Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.

Procedimientos de medida.

Escalones de carga y descarga.

Medidas de seguridad.

Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.

Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.

4 Fachadas y particiones

4.1 Particiones

4.1.1 Paneles prefabricados de yeso y escayola

Descripción

Tabiques de paneles prefabricados de yeso machihembrados y unidos con adhesivos en base de yeso, con bandas elásticas en su caso, que constituyen particiones interiores. Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de tabique de paneles prefabricados de yeso o escayola, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas o paneles, nivelación y aplomado, formación de premarcas, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, parte proporcional de bandas elásticas (en su caso), mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según el CTE DB HE 1, apartado 6, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados de las particiones interiores que formen parte de la envolvente térmica, se correspondan con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y, en su caso, densidad ρ y calor específico c_p . La envolvente térmica se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m².

- Paneles prefabricados de yeso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).
 Se comprobará si son hidrofugados, en caso de exigirse en proyecto.
- Pastas:

Adhesivo de base yeso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2): o cola de montaje: se preparará según las instrucciones del fabricante, respetando el tiempo de empleo. No deben emplearse, al igual que los conglomerantes de yeso, en temperaturas ambientales inferiores a los 5 °C. No se utilizará mezcla de escayola y adhesivo.

Pasta para el relleno de huecos, remates, y revestimientos de acabado: se utilizará una mezcla de escayola y de adhesivo, a partes iguales. Se respetará el tiempo de empleo indicado por el fabricante. No se empleará sólo escayola para el montaje o para el relleno de juntas, por la elevada probabilidad de aparición de fisuras. No se utilizará para el montaje mezcla de escayola y adhesivo.

Pasta de acabado o enlucido de paneles de escayola: en comparación con un yeso normal, será de características superiores en cuanto a dureza superficial, así como de una blancura mayor. Dependiendo del fabricante, podrá estar compuesta por escayola y algún aditivo.

Cubrejuntas:

Cinta de papel, fijada y rematada con adhesivo.

Cinta de malla de fibra de vidrio autoadherente o no, fijada y rematada con adhesivo.

Recubrimiento aplicable con espátula o pincel, con elasticidad suficiente para mantener el aspecto del tabique realizado con paneles de escavola.

Listón cubriendo la junta, podrá ser de madera, metal, plástico, escayola, etc.

- Bastidores:

Los marcos y premarcos serán del grosor de los paneles, excepto en las zonas que estén previstas para alicatar, en cuyo caso el espesor de los marcos y de los premarcos será la suma del espesor del tabique más el espesor del azulejo más 5 mm. Serán rígidos y provistos de tirantes y refuerzos para evitar deformaciones durante el montaje.

Los bastidores serán totalmente a escuadra y no tendrán machones salientes (serrados previamente). Tendrán una sección que permita la fijación de las garras de anclaje. En el caso de tener que instalar puertas pesadas se recomienda que éstas tengan imposta; en el caso contrario, se detallará la solución adoptada para el paño encima del dintel.

Los dinteles de los cercos, tendrán suficiente sección y resistencia, soportar el tabique de escayola que tengan encima.

Los elementos de carpintería exterior tendrán las mismas características de diseño que los de interior, y además las metálicas tendrán una pestaña la cara interior que permitirá empotrar el tabique de escayola.

Rigidizadores:

Podrán ser de madera o metálicos, y estarán protegidos convenientemente contra la corrosión o el deterioro en su contacto con el yeso.

También constituyen rigidizadores los tabiques de escayola adosados a los lados.

Deberá estar previsto en obra el número necesario de rigidizadores; siempre serán de diseño y forma compatible con los paneles para el tabique de escayola a realizar.

- Juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):

Podrán ser bandas de corcho de 5 mm de espesor y anchura 1 ó 2 cm inferior al ancho del panel a colocar; de espuma de poliuretano; de poliestireno expandido de 1 cm espesor y anchura 1 ó 2 cm inferior al ancho del panel a colocar; de lana mineral de espesor de 1 a 2 cm para paredes resistentes al fuego.

- Bandas elásticas. Se debe indicar su rigidez dinámica, s', en MN/m³, obtenida según UNE-EN 29052-1:1994 y la clase de compresibilidad, definida en sus propias normas UNE. Se consideran materiales adecuados para las bandas aquellos que tengan una rigidez dinámica, s', menor que 100 MN/m³ tales como el poliestireno elastificado, el polietileno y otros materiales con niveles de prestación análogos.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de las particiones interiores de la envolvente térmica.

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□ Condiciones previas: soporte

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado y limpio de cualquier resto de obra.

Las fachadas, cubiertas y otros muros en contacto con las unidades de tabiquería estarán totalmente terminados e impermeabilizados, y con los vierteaguas colocados. La carpintería de huecos exteriores y cajas de persianas estarán colocadas.

Todos los tabiques que no sean de escayola, por ejemplo, de hormigón, de arcilla cocida, etc., estarán ejecutados y acabados. También los enfoscados estarán ejecutados.

En caso de solado pesado (mármol, terrazo, etc.), deberá estar colocado antes de comenzar el tabique.

El tabicado de los edificios se efectuará de forma descendente, empezando por la última planta y acabando por la primera para evitar que las flechas del forjado afecten a la tabiquería.

Los tabiques no serán solidarios con los elementos estructurales verticales u horizontales. Cuando la estructura pueda tener deformaciones excepcionales, se estudiará el caso de tal forma que se compruebe que las flechas no sean superiores al margen proporcionado por las juntas.

Los cercos interiores y otros elementos a incorporar en el tabique por los instaladores de la tabiquería estarán en obra.

Las superficies donde se colocan las bandas elásticas deben estar limpias y sin imperfecciones significativas.

Compatibilidad

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Todos los elementos metálicos de unión o refuerzo que entren en contacto con el tabique de escayola, como rigidizadores, esquineros, etc., estarán protegidos contra la corrosión, mediante galvanizado, zincado o, al menos, cubiertos de pintura. En este caso, la pintura elegida deberá ser compatible con los productos a utilizar, tales como el propio panel, la escayola y el adhesivo, y estará totalmente seca antes de entrar en contacto con estos elementos.

Se aislarán las tuberías y los radiadores para evitar condensaciones.

Proceso de ejecución

- □ Ejecución
- Replanteo:

Se realizará el replanteo según proyecto, marcando las dos caras de los tabiques, y otros elementos a colocar, tales como cercos, rigidizadores, etc.

Se respetarán en el tabique las juntas estructurales del edificio.

Se colocarán miras rectas y aplomadas en esquinas, encuentros y a distancias aproximadas de 2 m. Se realizará el replanteo vertical según la distancia de suelo a techo y la altura de los paneles, para calcular el corte de los paneles de la primera hilada del tabique, de forma que la holgura final con el techo sea de 2 a 3 cm.

- Arranque del tabique de escayola:

En general, sobre el soporte sin colocación de solado, se realizará una maestra de mortero de cemento o ladrillo cerámico de 2 cm de espesor sobre el nivel del solado acabado, como base de la banda elástica, y se colocará la primera hilada de tabique con paneles hidrofugados.

En caso de arranque del tabique sobre el solado ya colocado, la primera hilada del tabique se podrá colocar directamente sobre la banda elástica, excepto si el suelo presenta grandes irregularidades, en cuyo caso se realizará previamente una maestra de mortero de cemento.

En el caso de sótanos y plantas a bajo nivel, y que puedan tener humedades por capilaridad, los paneles serán hidrofugados en su totalidad. En zonas húmedas (cocinas y baños) además de colocarse la primera hilada de tabique con paneles hidrofugados, será recomendable que todos los paneles lo sean.

En los bordes de forjados (huecos de escalera, espacios a distinto nivel, etc.), se seguirán las instrucciones del fabricante para garantizar la seguridad y la estabilidad al choque, en relación al espesor mínimo de los paneles y refuerzos necesarios.

En el caso de dos hojas con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas:

Se colocarán las bandas elásticas en la base y laterales de la primera hoja.

Se ejecutará la primera hoja, recibiéndola en su base, sobre la banda elástica.

Colocación de la banda en el remate superior y retacado de la apertura existente entre la fila superior de las piezas de fábrica y la banda elástica, evitando que el yeso o pasta contacte con el forjado superior.

Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera hoja, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja de fábrica, de suelo a techo.

Se realizará el replanteo necesario y se ejecutará la segunda hoja siguiendo los pasos anteriores.

En el caso de dos hojas con bandas elásticas perimetrales en una hoja:

Ejecución de la hoja que no lleva bandas elásticas.

Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja, de suelo a techo.

Replanteo en forjado de suelo de la segunda hoja, que lleva bandas elásticas. Se realizará conforme lo indicado previamente en el caso de dos hojas con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas.

- Colocación de los paneles:

Los paneles se colocarán de forma que el lado más largo esté en posición horizontal, con la hembra en la parte superior y el macho en la inferior, para asegurar el relleno correcto de la junta de unión.

Las juntas verticales serán alternas de una hilada con respecto a la otra, solapando al menos tres veces el espesor de los paneles. La última hilada, de forma excepcional, se podrá colocar en vertical si ésta es compatible con el machihembrado.

Se cortarán los paneles de la primera hilada del tabique, por su parte inferior, para que la última hilada sea de paneles completos. También podrá admitirse que el corte de ajuste sea en la última hilada. Los cortes de los paneles se harán con serrucho para madera, o con cizalla. Es recomendable utilizar el serrucho lo más paralelo a la superficie del tabique, y no en perpendicular.

Antes de aplicar el adhesivo, se limpiará toda la suciedad y las impurezas depositadas en los cantos. El adhesivo se aplicará en cantidad tal que rebose de la junta una vez colocado y presionado fuertemente el siguiente panel de escayola. Se eliminará el adhesivo sobrante que haya rebosado de cada junta, cortándolo después del inicio del fraguado y antes de su endurecimiento. Las juntas entre los paneles de escayola tendrán un espesor comprendido entre 1 mm y 3 mm.

- Elementos singulares:

En el caso de elementos de separación verticales formados por dos hojas separadas por una cámara, deben evitarse las conexiones rígidas entre las hojas que puedan producirse durante la ejecución del elemento, debidas, por ejemplo, restos de material acumulados en la cámara. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones situado en la cámara debe cubrir toda su superficie. Si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.

Si se emplean bandas elásticas, deben colocarse en los encuentros de los elementos de separación verticales con forjados, las fachadas y los pilares. Las bandas elásticas deben colocarse en el apoyo de la tabiquería en el forjado o en el suelo flotante. Éstas deben quedar adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas, para ello deben usarse los morteros y pastas adecuadas para cada tipo de material. Se recomienda colocar bandas elásticas que tengan un ancho de al menos 4 cm superior al espesor de la hoja y colocar ésta centrada de forma que la banda elástica sobresalga por cada lado al menos 1 cm del espesor del revestimiento que se vaya a hacer a la hoja. Si las bandas elásticas tienen un ancho inferior se deberá tener especial cuidado en no conectar la partición con el forjado. También se recomienda colocar la banda elástica de la cima en el momento en que vaya a finalizarse la construcción de la hoja para garantizar que la hoja acomete a la banda elástica.

Encuentros entre tabiques: se resolverán según instrucciones del fabricante: mediante traba pasante en hiladas alternas, traba no pasante en hiladas alternas o a testa sin trabas. En este último caso, se emplearán garras de anclaje entre los paños. Los encuentros en línea de paredes de espesores distintos se realizarán mediante una junta vertical. En los extremos de los tabiques se colocarán rigidizadores, que se anclarán de suelo a techo.

Encuentros de los tabiques con muros: los encuentros de las particiones con muros (de hormigón o fábrica de ladrillo, por ejemplo) se harán mediante juntas elásticas verticales, pegadas con adhesivo. Se cortarán los paneles ajustados, para conseguir que la holgura de la unión sea lo más pequeña posible. Colocados los paneles, se rellenará con el adhesivo adecuado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Encuentros de los tabiques con pilares: en caso de pilares de hormigón las uniones centrales tendrán el mismo tratamiento que las uniones con muros. Cuando el encuentro entre el pilar de hormigón y el tabique de escayola sea en prolongación de una de sus caras, que irá después revestida, se resolverá mediante el uso de junta con malla o banda de papel, que unirá el tabique de escayola con el guarnecido del pilar, y éste se hará preferentemente con adhesivo o mezcla de adhesivo y escayola. En el caso de pilares metálicos, se rodearán con tabique de escayola, sin atestar a tope.

Encuentros de los tabiques con otros cerramientos: los encuentros de las particiones con otros cerramientos se harán mediante roza suficiente en los mismos para recibir los paneles, y juntas elásticas verticales.

Encuentros de la tabiquería con los elementos de separación vertical: la tabiquería que acometa a un elemento de separación vertical ha de interrumpirse, de tal forma que el elemento de separación vertical sea continuo. En el caso de elementos de separación verticales de dos hojas, la tabiquería no conectará las dos hojas del elemento de separación vertical, ni interrumpirá la cámara. Si fuera necesario anclar o trabar el elemento de separación vertical por razones estructurales, solo se trabará la tabiquería a una sola de las hojas del elemento de separación vertical de fábrica o se unirá a ésta mediante conectores.

Encuentros de los tabiques con los forjados: la holgura total entre el panel y el forjado será de 2 a 3 cm. Se colocará una junta elástica de anchura igual al espesor del tabique y grosor comprendido entre 10 y 20 mm, que se pegará con adhesivo. Si el forjado está enlucido con yeso, se picará la superficie para que el agarre quede garantizado. El espacio restante se rellenará con adhesivo o con mezcla de adhesivo y escayola, evitando que contacte con el forjado superior. Si para cerrar este encuentro se emplea espuma de poliuretano, se seguirán las instrucciones del fabricante. Posteriormente, se rematará con un cubrejuntas de papel pegado con adhesivo.

Borde libre superior de tabiques: si el tabique tiene un espesor menor o igual a 10 cm y su longitud es mayor de 2 m se colocará un rigidizador horizontal que sea resistente a los esfuerzos, según instrucciones del fabricante, que podrá ser un perfil metálico o de madera, anclado

verticalmente a la obra o a rigidizadores verticales y horizontalmente a la parte superior del tabique de escayola, mediante garras, tornillos u otros medios, con una separación máxima de 2 m. Los tabiques que acaben con un borde libre, ya sea vertical u horizontal, siempre llevarán un rigidizador en el extremo libre.

Juntas de dilatación: se podrán hacer con espuma de poliuretano, poliestireno expandido, o lana mineral, y rematadas con un cubrejuntas de madera, plástico o metal.

Puertas interiores: la unión entre bastidores de madera y el tabique de escayola, se reforzará según instrucciones del fabricante, y como mínimo con tres garras por montante, dispuestas preferentemente a la altura de las bisagras y en las juntas entre hiladas. En el caso de bastidores metálicos, el tabique se empotrará en ellos, pegándolos con adhesivo, y colocando unas pletinas de anclaje. En todas las hiladas se rellenará el hueco entre el perfil y el tabique, con una lechada de escayola, adhesivo o mezcla de las dos. Los bastidores deberán estar siempre separados de la obra transversal más de 10 cm para que pueda colocarse un trozo de tabique de escayola (salvo especificación de proyecto, en cuyo caso se dará la solución adecuada). Se crearán las juntas verticales hasta el techo indicadas por el fabricante (en el tercio central del dintel o en la prolongación del montante opuesto a las bisagras; en caso de cercos de gran altura, dos juntas elásticas verticales en la prolongación de los montantes, etc.).

Carpintería exterior: la carpintería exterior será fijada a la hoja principal de la fachada, nunca irá sujeta solamente a la hoja interior de trasdosado del tabique.

Encuentros con los conductos de instalaciones: cuando un conducto de instalaciones colectivas se adose a un elemento de separación vertical, se revestirá de tal forma que no disminuya el aislamiento acústico del elemento de separación y se garantice la continuidad de la solución constructiva.

Rozas: las rozas para fontanería y electricidad no serán superiores a un tercio del espesor de la partición. Las rozas se efectuarán cuando las juntas propias del tabique de escayola estén suficientemente endurecidas, siendo recomendable dejar pasar por lo menos dos días. Se realizarán mediante un medio mecánico (rozadoras, taladros, cortadoras, etc.), no se emplearán herramientas que trabajen a percusión. Las dimensiones de la rozas se ajustarán a las dimensiones del elemento o del conducto a empotrar. Deben retacarse las rozas hechas para paso de instalaciones de tal manera que no se disminuya el aislamiento acústico inicialmente previsto.

En el caso de dos hojas de fábrica, las rozas no coincidirán a la misma altura en ambos tabiques, teniendo especial cuidado en no hacer coincidir las cajas de registro, enchufes y mecanismos a ambos lados de las hojas.

Las molduras (si las hubiese) se fijarán solamente al forjado o solamente a la partición vertical.

- Acabado:

De forma general, se rematará el tabique de escayola a la obra lo más tarde posible. El sellado de los tabiques de escayola se efectuará posteriormente a las rozas y al enyesado del techo. El tabique quedará plano y aplomado. El enlucido superficial del tabique se realizará al final de todo, previa comprobación de que las juntas del tabique estén secas. Si en el proyecto figura la colocación de radiadores tipo panel, se deberá colocar entre el radiador y el tabique de escayola un panel aislante que evite el exceso de calor sobre la pared.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.

Previo a la ejecución:

Comprobación que los materiales que componen el cerramiento se encuentran en correcto estado.

En su caso, las superficies donde se colocan las bandas elásticas están limpias y sin imperfecciones significativas.

- Replanteo:

Se comprobará si existen desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de las hoias.

Se comprobará los huecos de paso, desplomes y escuadrías del cerco o premarco.

- Ejecución:

Bandas elásticas: comprobación de la colocación de las bandas elásticas en el suelo y cerramientos laterales, mediante la aplicación de pastas o morteros adecuados; son de un ancho de al menos 4 cm mayor que el ancho de la hoja de fábrica; las bandas elásticas sobresalen al menos 1 cm respecto a la capa de revestimiento.

Material absorbente acústico, en su caso: cubre toda la superficie de la primera hoja y no ha sufrido roturas, ni desperfectos.

Unión a otros tabiques.

Se han limpiado las rebabas asegurándose que no se forman conexiones entre las dos hojas, en su caso.

El material de agarre empleado para el macizado de las instalaciones no crea una unión entre las hojas de fábrica y los forjados superior e inferior que pueda crear transmisiones entre estos elementos.

Las cajas de mecanismos eléctricos no son pasantes a ambos lados de la partición.

Zonas de circulación: según el CTE DB SUA 2, apartado 1.1. Los paramentos carezcan de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales.

Holgura de 2 a 3 cm en el encuentro con el forjado superior y remate posterior.

Comprobación final:

Planeidad, medida con regla de 2 m.

Desplome, no mayor de 10 mm en 3 m de altura.

Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos).

Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos, relleno a las 24 horas con pasta de yeso.

Las molduras (si las hubiese) se han fijado solamente al forjado o solamente a la partición vertical

Conservación y mantenimiento

Se evitarán las humedades y la transmisión de empujes sobre las particiones.

No se fijarán o colgarán pesos del tabique sin seguir las indicaciones del fabricante.

Se inspeccionará la posible aparición de fisuras, grietas, desplomes, etc.

Todos los trabajos de reparación se llevarán a cabo por profesional cualificado, siendo aconsejable la utilización del mismo material.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

4.1.2 Mamparas para particiones

Descripción

Sistema modular para particiones interiores formado por mamparas desmontables sin función estructural, fijas o móviles constituidas por una estructura de perfiles y un empanelado ciego, acristalado o mixto, pudiendo incluir puertas o no.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de superficie de mampara para divisiones interiores, realizada con perfiles y empanelado o acristalamiento, incluso corte, preparación y uniones de perfiles, fijación a paramentos de junquillos, patillas y herrajes de cuelgue y seguridad, ajustado a obra, totalmente colocada, nivelado y aplomado, repaso y ajuste final.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de Recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según el CTE DB HR, los productos de relleno de las cámaras utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por la resistividad al flujo del aire, r, en kPa·s/m², obtenida según UNE-EN 29053:1994. Se comprobará que se corresponde con la especificada en proyecto.

- Perfil continuo perimetral de caucho sintético o material similar.
- Perfiles estructurales: perfiles básicos y complementarios, verticales y horizontales que forman un entramado. Podrán ser:

Perfiles extrusionados de aleación ligera de aluminio (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.6): los perfiles vendrán con acabado anodizado (espesor mínimo 15 micras) o lacado y tendrán un espesor mínimo de perfil de 1,50 mm.

Perfiles de acero (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1 y 19.5): irán protegidos contra la oxidación mediante galvanizado, irán provistos de orificios para tornillos de presión y tendrán un espesor mínimo de 1 mm; a su vez llevarán adosados perfiles practicables o de registro de aluminio extrusionado.

Perfiles de madera maciza (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5): estarán correctamente escuadrados, tendrán sus caras vistas, cepilladas y lijadas de taller, con acabado pintado o barnizado. Para los perfiles ocultos no se precisan maderas de las empleadas normalmente en ebanistería y decoración.

- Paneles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según el material): elementos que se acoplan individualmente y por separado sobre los perfiles estructurales, podrán ser: ciegos o acristalados constituidos de diferentes componentes base: tableros de partículas, placas de yeso laminado, etc., con diversos acabados y/o recubrimientos.

Material de base: podrá ser de fibrocemento, material plástico, tablero aglomerado, etc.

Material de chapado: podrá ser de madera, metálico (chapa de aluminio, de acero, etc.), material sintético (PVC, revestimiento melamínico, vinílico), etc.

Acabado: podrá ir pintado, barnizado, lacado, anodizado, galvanizado, etc.

Asimismo podrán ser, de paneles sándwich constituidos por dos chapas de acero galvanizado o aluminio anodizado o prelacado con alma de lana mineral o similar.

Transparentes o translúcidos: podrán ser vidrios simples o dobles (en este caso con posibilidad de llevar cortina de lamas de aluminio o tela en la cámara interior), o bien de vidrios sintéticos (metacrilato, etc.). Se cumplirán las especificaciones recogidas en el capítulo Acristalamientos de la Parte I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

- Elemento de remate: perfil de zócalo para paso horizontal de instalaciones, tapajuntas, rodapiés, etc. Podrán ser de madera, presentando sus caras y cantos vistos, cepillados y lijados.
- Dispositivo de regulación: tensor, pernio (será de latón, aluminio o acero inoxidable o protegido contra la corrosión), clip de sujeción, será de acero inoxidable o protegido contra la corrosión. La espiga de ensamble, en las mamparas de madera, podrá ser de madera muy dura como roble, haya, etc.
- Productos de sellado de juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9).
- Kits de tabiquería interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 6.1).

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de las particiones interiores de la envolvente térmica.

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□ Condiciones previas: soporte
 Las mamparas se colocarán sobre el solado una vez esté ejecutado y acabado.

□ Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Las mamparas no serán solidarias con elementos estructurales verticales, de manera que las dilataciones, posibles deformaciones o los movimientos impuestos de la estructura no le afecten, ni puedan causar lesiones o patologías durante la vida del elemento de partición.

Proceso de ejecución

- □ Ejecución
- En general:

Se replanteará la mampara a colocar.

Se dispondrá un perfil continuo de caucho o similar sobre el solado, techo o paramento para amortiguar las vibraciones y absorber las tolerancias.

En los encuentros de la tabiquería con los elementos de separación vertical, la tabiquería debe interrumpirse de tal forma que el elemento de separación vertical sea continuo.

Acero:

Se colocarán los perfiles verticales aplomados y ligeramente tensados contra un perfil de reparto. Posteriormente se colocarán nivelados los horizontales intermedios y se tensarán definitivamente los verticales. El número de pernios no será menor de tres y se fijarán al perfil básico mediante tornillos de presión. El empanelado se colocará sobre el perfil con interposición del perfil de caucho sintético, quedando nivelado y aplomado. Las instalaciones como electricidad, telefonía y antenas podrán disponerse por el interior de los perfiles del entramado de la mampara. Las aberturas llevarán un dintel resistente, prefabricado o realizado in situ de acuerdo con la luz a salvar.

- Aleaciones ligeras:

Se colocarán primero los perfiles básicos horizontales continuos inferiores; posteriormente los verticales aplomados y ligeramente tensados. A continuación se colocarán nivelados los horizontales intermedios y se tensará definitivamente los verticales. Se colocará el tensor entre el perfil soporte y el de reparto. Su tensión se graduará mediante tuerca de apriete o sistema equivalente. Se fijarán los perfiles para empanelado y los de registro mediante clips. Se fijará el perfil tope mediante tornillos de presión. Se colocarán los elementos de ensamblaje en los encuentros de los perfiles básicos horizontales y verticales mediante tornillos de presión, quedando nivelados y aplomados. Se colocará el empanelado sobre el perfil para panel con interposición del perfil continuo de caucho sintético, quedando nivelado y aplomado. Las instalaciones como electricidad, telefonía y antenas podrán disponerse por el interior de los perfiles del entramado de la mampara. Las aberturas llevarán un dintel resistente, prefabricado o realizado in situ de acuerdo con la luz a salvar.

- Madera:

Mampara desmontable:

Se colocará el perfil guía sobre los perfiles continuos de material elástico en suelo, techo y/o paramento, fijándolos mediante tornillos sobre tacos de madera o plástico. Se colocará, los perfiles de reparto, los perfiles soporte, y los perfiles intermedios, fijándolos por presión, debiendo quedar nivelados. En caso de entramado visto: se colocará el empanelado entre caras de perfiles soporte e intermedio, con interposición de calzos o perfil continuo de material elástico, fijándolo mediante junquillos. En caso de entramado oculto: el empanelado se colocará sobre las dos caras de perfiles soportes e intermedios fijándolo mediante tornillos. Se colocarán los tapajuntas. Los encuentros en ángulo se realizarán a tope.

Mampara fija:

Se colocará el perfil guía sobre los perfiles continuos de material elástico en suelo, techo y/o paramento, fijándolos mediante tornillos sobre tacos de madera o plástico. Se colocarán los perfiles de reparto, los perfiles soporte y los perfiles intermedios mediante escuadra de fijación, debiendo quedar nivelados. En caso de entramado visto: se colocará el empanelado entre caras de perfiles soporte e intermedio, con interposición de calzos o perfil continuo de material elástico, fijándolo mediante junquillos. En caso de entramado oculto: el empanelado se colocará sobre las dos caras de perfiles soportes e intermedios fijándolo mediante tornillos. Se colocarán los tapajuntas. Los encuentros en ángulo se realizarán a tope. Caso de incluir puertas su ejecución se ajustará a lo especificado en el capítulo Carpinterías.

	Gestión de residuos
	Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la
Parte	e III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Tolerancias admisibles

El suministrador, de acuerdo con el diseño y características de su sistema, establecerá las tolerancias que deben cumplir las materiales componentes del mismo.

□ Condiciones de terminación

El empanelado quedará nivelado y aplomado. Las particiones interiores, serán estables, planas, aplomadas y resistentes a los impactos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□ Control de ejecución

Puntos de observación.

Condiciones de no aceptación automática:

Replanteo: errores superiores a 20 mm.

Colocación del perfil continuo: no está instalado, no es del tipo especificado o tiene discontinuidad.

Aplomado, nivelación y fijación de los entramados: desplomes superiores a 5 mm en los perfiles verticales o desnivel en los horizontales y/o fijación deficiente.

Colocación del tensor: si no está instalado en los perfiles básicos verticales y/o no ejerce presión suficiente.

Colocación y fijación del empanelado: falta de continuidad en los perfiles elásticos, colocación y/o fijación deficiente.

Colocación de la espiga de ensamble. Si no está colocada, no es del tipo especificado o no tiene holgura y no ejerce presión.

Colocación de la escuadra de fijación: si no está colocada, no es del tipo especificado. Fijación deficiente.

Colocación y fijación del tapajuntas. Si no están colocados y/o su fijación es deficiente.

Colocación y fijación de junquillos. Si no están colocados y/o su fijación es deficiente.

Colocación y fijación del perfil practicable y del perfil de registro: colocación y/o fijación deficiente.

Colocación y fijación de pernios: colocación y/o fijación deficiente. Número y tipo distinto del especificado.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

- 5 Instalaciones
- 5.1 Instalación de fontanería y aparatos sanitarios
- 5.1.1 Fontanería

Descripción

Instalación de suministro de agua en la red de suministro y distribución interior de los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE, desde la toma de la red interior hasta las griferías, ambos inclusive.

Criterios de medición y valoración de unidades

Las tuberías y aislamientos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, sin descontar los elementos intermedios como válvulas, accesorios, etc., todo ello completamente colocado e incluyendo la parte proporcional de accesorios, manguitos, soporte, etc. para tuberías, y la protección cuando exista para los aislamientos.

El resto de componentes de la instalación se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Productos constituyentes: llaves de paso, tubos, válvulas antirretorno, filtro, armario o arqueta del contador general, marco y tapa, contador general, depósito auxiliar de alimentación, grupo de presión, depósitos de presión, local de uso exclusivo para bombas, válvulas limitadoras de presión, sistemas de tratamiento de agua, batería de contadores, contadores divisionarios, colectores de impulsión y retorno, bombas de recirculación, aislantes térmicos, etc.

Red de agua fría.

Filtro de la instalación general: el filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, y autolimpiable.

Sistemas de control y regulación de la presión:

Grupos de presión. Deben diseñarse para que pueda suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.

Las bombas del equipo de bombeo serán de iguales prestaciones.

Deposito de presión: estará dotado de un presostato con manómetro.

Sistemas de tratamiento de agua.

Los materiales utilizados en la fabricación de los equipos de tratamiento de agua deben tener las características adecuadas en cuanto a resistencia mecánica, química y microbiológica para cumplir con los requerimientos inherentes tanto al agua como al proceso de tratamiento.

Todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

Instalaciones de agua caliente sanitaria.

Distribución (impulsión y retorno).

El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.

 Tubos: material. Diámetro nominal, espesor nominal y presión nominal. Serie o tipo de tubo y tipo de rosca o unión.

Marca del fabricante y año de fabricación. Norma UNE a la que responde. Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo. Se consideran adecuados para las instalaciones de agua de consumo humano los siguientes tubos:

Tubos de acero galvanizado, según Norma UNE-EN 10255:2005;

Tubos de cobre, según Norma UNE-EN 1057:2007;

Tubos de acero inoxidable, según Norma UNE-19049-1:1997;

Tubos de fundición dúctil, según Norma UNE-EN 545:2011;

Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC), según Norma UNE-EN ISO 1452-2:2010;

Tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), según Norma UNE-EN ISO 15877-2:2009 y UNE-EN ISO 15877-2:2009/A1:2011;

Tubos de polietileno (PE), según Normas UNE-EN 12201-2:2012+A1:2014;

Tubos de polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE-EN ISO 15875:2004 y UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007;

Tubos de polibutileno (PB), según Norma UNE-EN ISO 15876:2004;

Tubos de polipropileno (PP) según Norma UNE-EN ISO 15874:2013;

Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT), según Norma UNE 53960 EX:2002.

Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE 53 961 EX:2002.

- Griferías: materiales. Defectos superficiales. Marca del fabricante o del importador sobre el cuerpo o sobre el órgano de maniobra. Grupo acústico y clase de caudal. UNE-EN 200:2008.
- Accesorios.

Grapa o abrazadera: será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.

Sistemas de contabilización de agua fría: los contadores de agua deberán fabricarse con materiales que posean resistencia y estabilidad adecuada al uso al que se destinan, también deberán resistir las corrosiones.

Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanquidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán las condiciones y requisitos expuestos a continuación:

No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.

Deben ser resistentes a la corrosión interior.

Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.

Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40 °C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.

Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.

Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

Uniones de tubos: de acero galvanizado o zincado, las roscas de los tubos serán del tipo cónico.

- El ACS se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá por tanto con todos los requisitos al respecto.
- El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.

Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100171:1989 IN se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico. Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto y las normas UNE que sea de aplicación de acuerdo con el CTE.

Se verificará el marcado CE para los productos siguientes:

Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.2).

Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.3).

Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.4).

Tubos redondos de cobre (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.10).

Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas. Asimismo serán rechazados aquellos productos que no cumplan las características técnicas mínimas que deban reunir.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá disponerse vista, registrable o estar empotrada.

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica, realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, discurrirán por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Revisión de documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.2.1, se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor.

En particular, las tuberías de cobre no se colocarán antes de las conducciones de acero galvanizado, según el sentido de circulación del agua. No se instalarán aparatos de producción de ACS en cobre colocados antes de canalizaciones en acero.

Excepcionalmente, por requisitos insalvables de la instalación, se admitirá el uso de manguitos antielectrolíticos, de material plástico, en la unión del cobre y el acero galvanizado. Se autoriza sin embargo, el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, montando una válvula de retención entre ambas tuberías.

Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable.

En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.1, las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas.

Toda conducción exterior y al aire libre, se protegerá igualmente.

Si las tuberías y accesorios están concebidos como partes de un mismo sistema de instalación, éstos no se mezclarán con los de otros sistemas.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministre no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.

El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen.

No podrán emplearse para las tuberías ni para los accesorios, materiales que puedan producir concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo.

Cuando los tubos discurren enterrados o empotrados los revestimientos que tendrán serán según el material de los mismos, serán:

Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.

Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.

Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxídica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Ejecución redes de tuberías, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.1:

Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos,

deberán protegerse adecuadamente. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección.

Uniones y juntas:

Las uniones de los tubos serán estancas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.2. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción. Son admisibles las soldaduras fuertes. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

Protecciones:

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.2, tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.3, cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.4, cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 cm. Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.5, a la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles, que actúen de protección contra el ruido.

Grapas y abrazaderas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.1: la colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

Soportes, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.2, se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones. No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución.

Alojamiento del contador general, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.1: la cámara o arqueta de alojamiento del contador general estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice "in situ", se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general. En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador. Las cámaras o arquetas estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara.

Contadores divisionarios aislados, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.2: se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos para el contador general en cuanto a sus condiciones de ejecución.

Deposito auxiliar de alimentación para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.1: habrá de ser fácilmente accesible así como fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y esta ha de estar asegurada contra deslizamiento y disponer en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación. Habrá que asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales e inmisiones nocivas con sifón para el rebosado. Estarán, en todos los casos, provistos de un rebosadero. Se dispondrá, en la tubería de alimentación al depósito, de uno o varios dispositivos de cierre. Dichos dispositivos serán válvulas pilotadas. En el caso de existir exceso de presión habrá de interponerse, antes de dichas válvulas, una que limite dicha presión con el fin de no producir el deterioro de las anteriores. La centralita dispondrá de un hidronivel. Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza. Asimismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propio modo de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada.

Bombas para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.2: se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia del conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones al edificio. Entre la bomba y la bancada irán interpuestos elementos antivibratorios adecuados al equipo a instalar, sirviendo estos de anclaje del mismo a la citada bancada. A la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico. Igualmente, se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba. Las bombas de impulsión se instalarán preferiblemente sumergidas.

Deposito de presión, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.3: estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, haciendo las veces de interruptor, comandando la centralita de maniobra y control de las bombas. Los valores correspondientes de reglaje han de figurar de forma visible en el depósito. En equipos con varias bombas de funcionamiento en cascada, se instalarán tantos presostatos como bombas se desee hacer entrar en funcionamiento. El depósito de presión dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito. Si se instalaran varios depósitos de presión, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación.

Funcionamiento alternativo de grupo de presión convencional, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.2: se preverá una derivación alternativa (by-pass) para el funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional. Esta derivación llevará incluidas una válvula de tres vías motorizada y una válvula antirretorno posterior a ésta. El accionamiento de la válvula también podrá ser manual. Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada. Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. En la ampliación de instalaciones existentes o en el cambio de tramos grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición. Sólo se instalarán aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Condiciones de terminación

La instalación se entregará terminada, conectada y comprobada.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Instalación general del edificio.

Acometida: tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado. Llave de registro (exterior al edificio). Llave de paso, alojada en cámara impermeabilizada en el interior del edificio.

Contador general: situación del armario o cámara; colocación del contador, llaves y grifos; diámetro y recibido del manguito pasamuros.

Llave general: diámetro y recibido del manguito pasamuros; colocación de la llave.

Tubo de alimentación y grupo de presión: diámetro; a ser posible aéreo.

Grupo de presión: marca y modelo especificado.

Depósito hidroneumático: homologado por el Ministerio de Industria.

Equipo de bombeo: marca, modelo, caudal, presión y potencia especificados. Llevará válvula de asiento a la salida del equipo y válvula de aislamiento en la aspiración. Fijación, que impida la transmisión de esfuerzos a la red y vibraciones.

Batería de contadores divisionarios: local o armario de alojamiento, impermeabilizado y con sumidero sifónico. Colocación del contador y llave de paso. Separación de otras centralizaciones de contadores (gas, electricidad...). Fijación del soporte; colocación de contadores y llaves.

Instalación particular del edificio.

Montantes:

Grifos para vaciado de columnas, cuando se hayan previsto.

En caso de instalación de antiarietes, colocación en extremos de montantes y con llave de corte.

Diámetro y material especificados (montantes).

Pasatubos en muros y forjados, con holgura suficiente.

Posición paralela o normal a los elementos estructurales.

d'A.A.96 i associats, s.l.p. lordi Pla i Clavell. Arquitecte. jordiplaclavell@gmail.com Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Comprobación de las separaciones entre elementos de apoyo o fijación.

Derivación particular:

Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo.

Llaves de paso en locales húmedos.

Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm.

Diámetros y materiales especificados.

Tuberías de PVC, condiciones especiales para no impedir la dilatación.

Tuberías de acero galvanizado empotradas, no estarán en contacto con yeso o mortero mixto.

Tuberías de cobre recibidas con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón. Protección, en el caso de ir empotradas.

Prohibición de utilizar las tuberías como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

Grifería:

Verificación con especificaciones de proyecto.

Colocación correcta con junta de aprieto.

Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente:

Cumple las especificaciones de proyecto.

Calentador de gas. Homologado por Industria. Distancias de protección. Conexión a conducto de evacuación de humos. Rejillas de ventilación, en su caso.

Termo eléctrico. Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar.

En cuartos de baño, se respetan los volúmenes de prohibición y protección.

Disposición de llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos.

□Ensayos y pruebas

Pruebas de las instalaciones interiores.

Prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control. Una vez realizada la prueba anterior a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

En caso de instalaciones de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:

Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.

Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abierto el número de grifos estimados en la simultaneidad.

Comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas.

Serán motivo de rechazo las siguientes condiciones:

Medidas no se ajustan a lo especificado.

Colocación y uniones defectuosas.

Estanquidad: ensayados el 100% de conductos y accesorios, se rechazará la instalación si no se estabiliza la presión a las dos horas de comenzada la prueba.

Funcionamiento: ensayados el 100% de grifos, fluxores y llaves de paso de la instalación, se rechazará la instalación si se observa funcionamiento deficiente en: estanquidad del conjunto completo, aguas arriba y aguas abajo del obturador, apertura y cierre correctos, sujeción mecánica sin holguras, movimientos ni daños al elemento al que se sujeta.

Conservación y mantenimiento

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante un año deben ser taponadas.

Se procederá a la limpieza de filtros de grifos y de cualquier otro elemento que pueda resultar obstruido antes de la entrega de la obra.

Sistemas de tratamiento de agua.

Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación general del edificio.

Prueba hidráulica de las conducciones:

Prueba de presión.

Prueba de estanquidad.

Grupo de presión: verificación del punto de tarado de los presostatos.

Nivel de agua/ aire en el depósito.

Lectura de presiones y verificaciones de caudales.

Comprobación del funcionamiento de válvulas.

Instalaciones particulares.

Prueba hidráulica de las conducciones:

Prueba de presión.

Prueba de estanquidad.

Prueba de funcionamiento: simultaneidad de consumo.

Caudal en el punto más alejado.

5.1.2 Aparatos sanitarios

Descripción

Dispositivos pertenecientes al equipamiento higiénico de los edificios, empleados tanto para el suministro local de agua como para su evacuación. Cuentan con suministro de agua fría y caliente mediante grifería y están conectados a la red de evacuación de aguas.

Bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, bidés, vertederos, urinarios, etc., incluyendo los sistemas de fijación utilizados para garantizar su estabilidad contra el vuelco, y su resistencia necesaria a cargas estáticas. Estos a su vez podrán ser de diferentes materiales: porcelana, porcelana vitrificada, acrílicos, fundición, chapa de acero esmaltada, etc.

Criterios de medición y valoración de unidades

Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, sin incluir grifería ni desagües.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Todos los aparatos sanitarios llevarán una llave de corte individual.

Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Productos con marcado CE:

- Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.1).
- Bañeras de hidromasaje, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.6).
- Fregaderos de cocina, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.7).
- Bidés (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.8).
- Cubetas de lavado comunes para usos domésticos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.9).
- Mamparas de ducha, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.10).
- Lavabos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.11).

Las características de los aparatos sanitarios se verificarán con especificaciones de proyecto, y se comprobará la no existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas. Se verificará que el color sea uniforme y la textura lisa en toda su superficie. En caso contrario se rechazarán las piezas con defecto.

Durante el almacenamiento, se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos antes y durante el montaje.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

En caso de:

Inodoros, vertederos, bidés y lavabos con pie: el soporte será el paramento horizontal pavimentado.

En ciertos bidés, lavabos e inodoros: el soporte será el paramento vertical ya revestido.

Fregaderos y lavabos encastrados: el soporte será el propio mueble o meseta.

Bañeras y platos de ducha: el soporte será el forjado limpio y nivelado.

Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría- caliente y saneamiento, previamente a la colocación de los aparatos sanitarios.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

No habrá contacto entre el posible material de fundición o planchas de acero de los aparatos sanitarios con yeso.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión con la grifería.

Los aparatos metálicos tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica.

Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanquidad.

Los mecanismos de alimentación de cisternas que conlleven un tubo de vertido hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antirretorno.

Según el CTE DB HS 4, la instalación deberá suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1. En los aparatos sanitarios la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas estarán dotados de dispositivos de ahorro de agua. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 2 cm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento.

Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/ m.

En lavabo y fregadero: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal < ó = 5 mm.

Inodoros, bidés y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.

□Condiciones de terminación

Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte.

Quedará garantizada la estanquidad de las conexiones con el conducto de evacuación.

Los grifos quedarán ajustados mediante roscas (junta de aprieto).

El nivel definitivo de la bañera será el correcto para el alicatado, y la holgura entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Verificación con especificaciones de proyecto.

Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería.

Fijación y nivelación de los aparatos.

Conservación y mantenimiento

Todos los aparatos sanitarios se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad.

Sobre los aparatos sanitarios no se manejarán elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.

No se someterán los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

5.2 Instalación de alumbrado

5.2.1 Alumbrado de emergencia

Descripción

Instalación de iluminación que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evita las situaciones de pánico y permite la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de equipo de alumbrado de emergencia, totalmente terminada, incluyendo las luminarias, lámparas, los equipos de control y unidades de mando, la batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación, fijaciones, conexión con los aislamientos necesarios y pequeño material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Instalación de alumbrado de emergencia:

Según el CTE DB SUA 4, apartado 2.3:

La instalación será fija, con fuente propia de energía, con funcionamiento automático en caso de fallo de la instalación de alumbrado normal. (Se considerará como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal).

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación deberá alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

Durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo la instalación cumplirá las condiciones de servicio indicadas en el CTE DB SUA 4, apartado 2.3.

Según el apartado 3.4 de ITC-BT28, la alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve (es decir, disponible en 0,5 segundos). Se incluyen dentro de este alumbrado el de seguridad y el de reemplazamiento.

Según el apartado 3.4 DE ITC-BT28:

- Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia:

Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella.

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60598-2-22:1999, UNE-EN 60598-2-22/A1:2003 y la norma UNE 20392:1993 o UNE 20062:1993, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

- Luminaria alimentada por fuente central:

Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente, o no permanente y que está alimentada a partir de un sistema de alimentación de emergencia central, es decir, no incorporado en la luminaria. Las luminarias que actúan como aparatos de emergencia alimentados por fuente central deberán cumplir lo expuesto en la norma UNE-EN 60598-2-22/A1:2003.

Los distintos aparatos de control, mando y protección generales para las instalaciones del alumbrado de emergencia por fuente central entre los que figurará un voltímetro de clase 2,5 por lo menos; se dispondrán en un cuadró único; situado fuera de la posible intervención del público.

Las líneas que alimentan directamente los circuitos individuales de los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central, estarán protegidas por interruptores automáticos con una intensidad nominal de 10 A como máximo. Una misma línea no podrá alimentar más de 12 puntos de luz o, si en la dependencia o local considerado existiesen varios puntos de luz para alumbrado de emergencia, éstos deberán ser repartidos, al menos, entre dos líneas diferentes, aunque su número sea inferior a doce.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

 Señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios: Según el CTE DB SUA 4, apartado 2.4:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;

La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.

La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

- Luminaria:

Tensión asignada o la(s) gama(s) de tensiones.

Clasificación de acuerdo con las UNE correspondientes.

Indicaciones relativas al correcto emplazamiento de las lámparas en un lugar visible.

Gama de temperaturas ambiente en el folleto de instrucciones proporcionado por la luminaria. Flujo luminoso.

- Equipos de control y unidades de mando:

Los dispositivos de verificación destinados a simular el fallo de la alimentación nominal, si existen, deben estar claramente marcados.

Características nominales de los fusibles y/o de las lámparas testigo cuando estén equipadas con estos.

Los equipos de control para el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de emergencia y las unidades de mando incorporadas deben cumplir con las CEI correspondientes.

- La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación:

Los aparatos autónomos deben estar claramente marcados con las indicaciones para el correcto emplazamiento de la batería, incluyendo el tipo y la tensión asignada de la misma.

Las baterías de los aparatos autónomos deben estar marcadas, con el año y el mes o el año y la semana de fabricación, así como el método correcto a seguir para su montaje.

 Lámpara: se indicará la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicarán las condiciones de encendido y color aparente, el flujo nominal en lúmenes, la temperatura de color en K y el índice de rendimiento de color.

Además se tendrán en cuenta las características contempladas en las UNE correspondientes.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.

Proceso de ejecución

□Ejecución

En general:

Según el CTE DB SUA 4, apartado 2.1, contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos en él indicados.

Según el CTE DB SUA 4, apartado 2.2, las luminarias de emergencia se colocarán del siguiente modo; una en cada puerta de salida, o para destacar un peligro potencial, o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en puertas existentes en los recorridos de evacuación, escaleras, para que cada tramo reciba iluminación directa, cualquier cambio de nivel, cambios de dirección e intersecciones de pasillos.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios utilizando los aislamientos correspondientes.

Alumbrado de seguridad:

Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tengan que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona. El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produzca el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

Alumbrado de evacuación:

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación deberá proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux. En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Alumbrado ambiente o anti-pánico:

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. El alumbrado ambiente o anta-pánico deberá proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40. El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, cómo mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Alumbrado de zonas de alto riesgo:

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en actividades potencialmente peligrosas o que trabajara en un entorno peligroso. Permite la

interrupción de los trabajos con seguridad para el operador y para los otros ocupantes del local. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá proporcionar una iluminancia mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 10. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Alumbrado de reemplazamiento:

Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales. Cuando el alumbrado de reemplazamiento proporcione una iluminancia inferior al alumbrado normal, se usará únicamente para terminar el trabajo con seguridad.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

Las canalizaciones que alimenten los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central se dispondrán, cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, a 5 cm como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas y, cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de éstas por tabiques no metálicos.

□Condiciones de terminación

El instalador autorizado deberá marcar en el espacio reservado en la etiqueta, la fecha de puesta en servicio de la batería.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra: deben coincidir en número y características con lo especificado en proyecto.

Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.

Luminarias, lámparas: número de estas especificadas en proyecto.

Fijaciones y conexiones.

Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm.

□Ensayos y pruebas

Alumbrado de evacuación:

La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo a partir del instante en que tenga lugar una caída al 70% de la tensión nominal:

Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos a los citados.

La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.

Alumbrado ambiente o anti pánico:

Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.

El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 40.

Proporcionará la iluminancia prevista durante al menos una hora.

Alumbrado de zonas de alto riesgo;

Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal (el mayor de los dos valores).

El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 10.

Proporcionará la iluminancia prevista, cuando se produzca el fallo del suministro normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Conservación y mantenimiento

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.

Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Comprobación de entrada en funcionamiento cuando la tensión nominal cae por debajo del 70% de su valor nominal.

Medición de iluminancias máxima, mínima, media a las alturas especificadas.

Comprobación de duración de las fuentes de energía propias.

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

5.2.2 Instalación de iluminación

Descripción

Iluminación de espacios carentes de luz con la presencia de fuentes de luz artificiales, con aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas eléctricas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada, incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión comprobación y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumplirán lo dispuesto en la normativa específica para cada tipo de material. Particularmente, las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real

Decreto 187/2011, de 18 de febrero, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

Salvo justificación, las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación de cada zona tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en CTE DB-HE3.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Productos con marcado CE:

- Columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.1).
- Columnas y báculos de alumbrado de acero, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.2).
- Columnas y báculos de alumbrado de aluminio, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.3).
- Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.4).

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

- Equipos eléctricos para montaje exterior: grado de protección mínima IP54, según las UNE 20324
 e IK 8 según las UNE-EN 50102. Montados a una altura mínima de 2,50 m sobre el nivel del suelo. Entradas y salidas de cables por la parte inferior de la envolvente.
- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante...), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento,

- dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje. Las luminarias para alumbrado interior serán conformes las normas UNE-EN 60598.
- Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en K (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV, estarán a lo dispuesto en las normas UNE-EN 50107.
- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones:

Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.

Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor.

Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable.

Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.

- Conductores: sección mínima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.
- Elementos de fijación.

En las instalaciones de alumbrado en instalaciones exteriores bajo el ámbito del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre:

- Los equipos auxiliares que se incorporen deberán cumplir las condiciones de funcionamiento establecidas en las normas UNE-EN de prescripciones de funcionamiento siguientes:
- a) UNE-EN 60921:2006 y UNE-EN 60921:2006/A1:2006 Balastos para lámparas fluorescentes.
- b) UNE-EN 60923:2006 y UNE-EN 60923:2006/A1:2006 Balastos para lámparas de descarga, excluidas las fluorescentes.
- c) UNE-EN 60929:2011 y UNE-EN 60929:2011 ERRATUM:2012 Balastos electrónicos alimentados en c.a. para lámparas fluorescentes.
 - Con excepción de las iluminaciones navideñas y festivas, las lámparas utilizadas en instalaciones de alumbrado exterior tendrán una eficacia luminosa superior a:
- a) 40 lum/W, para alumbrados de vigilancia y seguridad nocturna y de señales y anuncios luminosos
 - b) 65 lum/W, para alumbrados vial, específico y ornamental
 - Las luminarias incluyendo los proyectores, que se instalen en las instalaciones de alumbrado excepto las de alumbrado festivo y navideño, deberán cumplir con los requisitos del mencionado RD respecto a los valores de rendimiento de la luminaria (η) y factor de utilización (fu).
 - En lo referente al factor de mantenimiento (fm) y al flujo hemisférico superior instalado (FHSinst), cumplirán lo dispuesto en las ITCEA-06 y la ITC-EA-03, respectivamente.
 - Las luminarias deberán elegirse de forma que se cumplan los valores de eficiencia energética mínima, para instalaciones de alumbrado vial y el resto de requisitos para otras instalaciones de alumbrado, según lo establecido en la ITC-EA-01.
 - La potencia eléctrica máxima consumida por el conjunto del equipo auxiliar y lámpara de descarga, no superará los valores especificados en ITC-EA-04.
 - Los sistemas de accionamiento deberán garantizar que las instalaciones de alumbrado exterior se enciendan y apaguen con precisión a las horas previstas cuando la luminosidad ambiente lo requiera, al objeto de ahorrar energía. El accionamiento de las instalaciones de alumbrado exterior podrá llevarse a cabo mediante diversos dispositivos, como por ejemplo, fotocélulas, relojes astronómicos y sistemas de encendido centralizado. Toda instalación de alumbrado exterior con una potencia de lámparas y equipos auxiliares superiores a 5 kW, deberá incorporar un sistema de accionamiento por reloj astronómico o sistema de encendido centralizado, mientras que en aquellas con una potencia en lámparas y equipos auxiliares inferior o igual a 5 kW también podrá incorporarse un sistema de accionamiento mediante fotocélula.

Con la finalidad de ahorrar energía, las instalaciones de alumbrado recogidas en el capítulo 9 de la ITC-EA-02, se proyectarán con dispositivos o sistemas para regular el nivel luminoso. Los sistemas de regulación del nivel luminoso deberán permitir la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor en servicio normal, manteniendo la uniformidad de los niveles de iluminación, durante las horas con funcionamiento reducido.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Según el CTE DB SUA 4, apartado 1, en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Según el CTE DB HE 3, apartado 2.2, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las siguientes condiciones:

Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2 (según el apartado 2.1).

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente.

Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión.

Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

Se rechazará la instalación cuando:

Los valores de la eficiencia energética de la instalación sean inferiores a los especificados en proyecto.

La iluminancia media medida en instalaciones interiores sea un 10% inferior a la especificada.

La iluminancia media medida en instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 sea un 20% superior a la especificada.

Los valores de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento no se ajusten a las especificaciones de proyecto.

El tipo de lámpara y luminaria no se ajusten a las especificaciones de proyecto.

Los valores de resplandor luminoso nocturno y luz intrusa en instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 no se ajusten a las especificaciones de proyecto.

□Condiciones de terminación

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto.

Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.

□Ensayos y pruebas

Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.

Potencia eléctrica consumida por la instalación.

Iluminancia media de la instalación.

Uniformidad de la instalación.

Luminancia media de la instalación.

Deslumbramiento perturbador y relación entorno SR.

Conservación y mantenimiento

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.

Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y la eficiencia energética de la instalación VEEI, se cumplirá el Plan de Mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, entre otras acciones, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, incluyendo en ambas la periodicidad necesaria. Dicho plan también tendrá en cuenta los sistemas de regulación y control utilizados en las diferentes zonas.

En instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 se realizarán las operaciones de reposición de lámparas y limpieza de luminarias con la periodicidad determinada por el cálculo del "factor de mantenimiento". El responsable de la ejecución del Plan de Mantenimiento es el titular de la instalación.

Las mediciones eléctricas y luminotécnicas incluidas en el plan de mantenimiento serán realizadas por un instalador autorizado en baja tensión, que deberá llevar un registro de operaciones de mantenimiento, en el que se reflejen los resultados de las tareas realizadas.

En dicho registro se numerarán correlativamente las operaciones de mantenimiento de la instalación de alumbrado exterior, debiendo figurar, como mínimo, la siguiente información:

- a) El titular de la instalación y la ubicación de ésta.
- b) El titular del mantenimiento.

- c) El número de orden de la operación de mantenimiento preventivo en la instalación.
- d) El número de orden de la operación de mantenimiento correctivo.
- e) La fecha de ejecución.
- f) Las operaciones realizadas y el personal que las realizó.

Además, con objeto de facilitar la adopción de medidas de ahorro energético, se registrará:

- g) Consumo energético anual.
- h) Tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz.
- i) Medida y valoración de la energía activa y reactiva consumida, con discriminación horaria y factor de potencia,
 - j) Niveles de iluminación mantenidos.

El registro de las operaciones de mantenimiento de cada instalación se hará por duplicado y se entregará una copia al titular de la instalación. Tales documentos deberán guardarse al menos durante cinco años, contados a partir de la fecha de ejecución de la correspondiente operación de mantenimiento.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

En instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008:

- Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: Todas las instalaciones;
- Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada;
 - Verificaciones cada 5 años: Las instalaciones de hasta 5 kW de potencia instalada;
 - Inspecciones cada 5 años: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.

5.3 Instalación de evacuación de residuos

5.3.1 Residuos líquidos

Descripción

Instalación de la red de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del Código Técnico de la Edificación, incluido el tratamiento de aguas residuales previo a su vertido.

Cuando exista una única red de alcantarillado público deberá disponerse un sistema mixto o un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior.

Cuando existan dos redes de alcantarillado público, una de aguas pluviales y otra de aguas residuales deberá disponerse un sistema separativo y cada red de canalizaciones deberá conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente.

Criterios de medición y valoración de unidades

Las canalizaciones se medirán por metro lineal, incluyendo solera y anillado de juntas, relleno y compactado, totalmente terminado.

Los conductos y guardacaños, tanto de la red horizontal como de la vertical, se medirán y valorarán por metro lineal, incluyendo uniones, accesorios y ayudas de albañilería. En el caso de colectores enterrados se medirán y valorarán de la misma forma pero sin incluir excavación ni relleno de zanjas.

Los conductos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por metro lineal, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas, capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.

Las canalizaciones y zanjas filtrantes de igual sección de la instalación de depuración se medirán por metro lineal, totalmente colocadas y ejecutadas, respectivamente.

Los filtros de arena se medirán por metro cuadrado con igual profundidad, totalmente terminado.

El resto de elementos de la instalación, como sumideros, desagües, arquetas, botes sifónicos, etc., se medirá por unidad, totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los elementos que componen la instalación de la red de evacuación de agua son:

- Cierres hidráulicos, los cuales pueden ser: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable.
- Redes de pequeña evacuación.
- Bajantes y canalones.
- Calderetas o cazoletas y sumideros.
- Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.
- Elementos de conexión.

Arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Los tipos de arquetas pueden ser: a pie de bajante, de paso, de registro y de trasdós.

Separador de grasas.

- Elementos especiales.

Sistema de bombeo y elevación.

Válvulas antirretorno de seguridad.

- Subsistemas de ventilación.

Ventilación primaria.

Ventilación secundaria.

Ventilación terciaria.

Ventilación con válvulas de aireación-ventilación.

Depuración.

Fosa séptica.

Fosa de decantación-digestión.

De forma general, las características de los materiales para la instalación de evacuación de aquas serán:

Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.

Impermeabilidad total a líquidos y gases.

Suficiente resistencia a las cargas externas.

Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.

Lisura interior.

Resistencia a la abrasión.

Resistencia a la corrosión.

Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Las bombas deben ser de regulación automática, que no se obstruyan fácilmente, y siempre que sea posible se someterán las aquas negras a un tratamiento previo antes de bombearlas.

Las bombas tendrán un diseño que garantice una protección adecuada contra las materias sólidas en suspensión en el agua.

Estos sistemas deben estar dotados de una tubería de ventilación capaz de descargar adecuadamente el aire del depósito de recepción.

El material utilizado en la construcción de las fosas sépticas debe ser impermeable y resistente a la corrosión.

Productos con marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 de productos de la construcción:

Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Pates para pozos de registro enterrados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Escaleras fijas para pozos de registro, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).

Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).

Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.5).

Fosas sépticas prefabricadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Dispositivos antiinundación para edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.7).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Elastómeros termoplásticos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Materiales celulares de caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Separadores de grasas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.9).

Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.10).

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.

Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Condiciones previas: soporte

Se habrán dejado en los forjados los huecos necesarios para el paso de conducciones y bajantes, al igual que en los elementos estructurales los pasatubos previstos en proyecto.

Se procederá a una localización de las canalizaciones existentes y un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).

Forjados.

Zanjas realizadas en el terreno.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no se fijarán a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos).

Para realizar la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Con tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Con tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.1:

Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para los tubos de acero galvanizado las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla 6.1. Para las tuberías de acero inoxidable las calidades del mismo se seleccionarán en función del contenido de cloruros disueltos en el agua. Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el AISI- 304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el AISI-316.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.2:

Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor. Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable. En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales. Para los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no deberán quedar sujetos a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos). En el caso de utilizar tubería de gres (debido a existencia de aguas residuales muy agresivas), la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. La derivación o manguetón del inodoro que atraviese un paramento o forjado, no se sujetará con mortero, sino a través de pasatubos, o sellando el intersticio entre obra y conducto con material elástico. Cualquier paso de tramos de la red a través de elementos estructurales dejará una holgura a rellenar con material elástico. Válvulas de desagüe: en su montaje no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador. Se deberán proteger las tuberías de fundición enterradas en terrenos particularmente agresivos. Se podrá evitar la acción de este tipo de terrenos mediante la aportación de tierras químicamente neutras o de reacción básica (por adición de cal), empleando tubos con revestimientos especiales y empleando protecciones exteriores mediante fundas de film de polietileno. En éste último caso, se utilizará tubo de PE de 0,2 mm de espesor y de diámetro superior al tubo de fundición. Como complemento, se utilizará alambre de acero con recubrimiento plastificado y tiras adhesivas de film de PE de unos 50 mm de ancho.

En redes de pequeña evacuación en el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la

sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto.

En el caso de colectores enterrados, para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Proceso de ejecución

□Ejecución

El ensamblaje de las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que estén instalados. Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.

Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.

Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 1,5 cm de la línea de tejas del alero. Con canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las bajantes y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 70 cm. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 1 cm. La conexión de canalones al colector general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva. Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 70 cm para tubos de diámetro no superior a 5 cm y cada 50 cm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada. En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 1 cm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no deberá ser menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán

separadas de los paramentos. En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60°, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados "in situ".

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanquidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación. Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes. La ventilación terciaria se conectará a una distancia del cierre hidráulico entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería. Se realizará en sentido ascendente o en todo caso horizontal por una de las paredes del local húmedo. Las válvulas de aireación se montarán entre el último y el penúltimo aparato, y por encima, de 1 a 2 m, del nivel del flujo de los aparatos. Se colocarán en un lugar ventilado y accesible. La unión podrá ser por presión con junta de caucho o sellada con silicona. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1 m a ambos lados.

Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.

En los cambios de dirección se situarán codos de 45°, con registro roscado.

La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:

En tubos de PVC y para todos los diámetros, 3 cm.

En tubos de fundición, y para todos los diámetros, 3 mm.

Aunque se deberá comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos, (aguas arriba y aguas abajo), del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra-tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.

Si las arquetas son fabricadas "in situ", podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa.

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, como disponer mallas de geotextil. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras (grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm). Esta base, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito anteriormente. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanquidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.

Con tuberías de materiales plásticos, el lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión. Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, (diámetro inferior a 0,1 mm), no supere el 12%. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

El depósito acumulador de aguas residuales será de construcción estanca para evitar la salida de malos olores y estará dotado de una tubería de ventilación con un diámetro igual a la mitad del de acometida y como mínimo de 8 cm. Tendrá, preferiblemente, en planta una superficie de sección circular, para evitar la acumulación de depósitos sólidos. Debe quedar un mínimo de 10 cm entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida. Cuando se utilicen bombas de tipo sumergible, se alojarán en una fosa para reducir la cantidad de agua que queda por debajo de la boca de aspiración. El fondo del tanque deberá tener una pendiente mínima del 25%.

Para controlar la marcha y parada de la bomba se utilizarán interruptores de nivel, instalados en los niveles alto y bajo respectivamente. Se instalará además un nivel de alarma por encima del nivel superior y otro de seguridad por debajo del nivel mínimo. Cuando exista riesgo de flotación de los equipos, éstos se fijarán a su alojamiento para evitar dicho riesgo.

En caso de existencia de fosa seca, ésta dispondrá de espacio suficiente para que haya, al menos, 60 cm alrededor y por encima de las partes o componentes que puedan necesitar mantenimiento. Igualmente, se le dotará de sumidero de al menos 10 cm de diámetro, ventilación adecuada e iluminación mínima de 200 lux.

Todas las conexiones de las tuberías del sistema de bombeo y elevación estarán dotadas de los elementos necesarios para la no transmisión de ruidos y vibraciones. El depósito de recepción que contenga residuos fecales no estará integrado en la estructura del edificio.

En la entrada del equipo se dispondrá una llave de corte, así como a la salida y después de la válvula de retención. No se realizará conexión alguna en la tubería de descarga del sistema. No se conectará la tubería de descarga a bajante de cualquier tipo. La conexión con el colector de desagüe se hará siempre por gravedad. En la tubería de descarga no se colocarán válvulas de aireación.

_	O (: /		
	(destion	ദല	residuos
_	OCSHOLL	u	1 Coludos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

No se admitirán desviaciones respecto a los valores de proyecto superiores al 10%.

□Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

- Red horizontal:
- Conducciones enterradas:

Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno. Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado. Pozo de registro y arquetas:

Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.

Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.

- Conducciones suspendidas:

Material y diámetro según especificaciones. Registros.

Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.

Juntas estancas.

Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.

Red de desagües:

Desagüe de aparatos:

Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.

Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.

Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras...)

Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.

Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.

Sumideros:

Replanteo. Nº de unidades. Tipo.

Colocación. Impermeabilización, solapos.

Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.

- Bajantes:

Material y diámetro especificados.

Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.

Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.

Protección en zona de posible impacto.

Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.

La ventilación de bajantes no está asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt).

Ventilación:

Conducciones verticales:

Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.

Aplomado: comprobación de la verticalidad.

Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.

Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.

Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.

Fijación. Arriostramiento, en su caso.

Conexiones individuales:

Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.

Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

□Ensayos y pruebas

Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanquidad.

Conservación y mantenimiento

La instalación no se utilizará para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Se revisará que estén cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se taparán todas las arquetas para evitar caídas de personas, materiales y objetos

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

5.3.2 Residuos sólidos

Descripción

Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión. Criterios de medición y valoración de unidades

La medición y valoración de la instalación de residuos sólidos por bajantes, se realizará por metro lineal para las conducciones, sin descontar huecos ni forjados, con la parte proporcional juntas y anclajes colocados.

El resto de componentes de la instalación, así como los contenedores, cuando se trate de un almacén o bajantes, como compuertas de vertido y de limpieza, así como la tolva, etc. se medirán y valoraran por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según el CTE DB HS 2, apartado 2.1.3, el revestimiento de las paredes y el suelo del almacén de contenedores de edificio debe ser impermeable y fácil de limpiar; los encuentros entre las paredes y el suelo deben ser redondeados.

En el caso de instalaciones de traslado por bajantes, según el CTE DB HS 2, apartado 2.2.2, las bajantes deben ser metálicas o de cualquier material de clase de reacción al fuego A1, impermeable, anticorrosivo, imputrescible y resistente a los golpes. Las superficies interiores deben ser lisas.

Y las compuertas, según el CTE DB HS 2, apartado 2.2.3, serán de tal forma que permitan:

El vertido de los residuos con facilidad.

Su limpieza interior con facilidad.

El acceso para eliminar los atascos que se produzcan en las bajantes.

Las compuertas deberán ir provistas de cierre hermético y silencioso.

Cuando las compuertas sean circulares deberán tener un diámetro comprendido entre 30 y 35 cm y, cuando sean rectangulares, deberán tener unas dimensiones comprendidas entre 30x30 cm y 35x35 cm.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Cuando se trate de una instalación por bajantes, se comenzará su ejecución por la planta inferior, anclándola a elementos estructurales o muros mediante las abrazaderas, una bajo cada unión y el resto a intervalos no superiores a 1,50 m. Los conductos, en las uniones, quedarán alineados sin producir discontinuidad en la sección y las juntas quedarán herméticas y selladas. La compuerta se unirá a la fábrica y a la bajante a través de una pieza especial.

Para que la unión de las compuertas con las bajantes sea estanca, deberá disponerse un cierre con burlete elástico o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Según el CTE DB HS 2, apartado 2.1.3, en el caso de traslado de residuos por bajante.

Si se dispone una tolva intermedia para almacenar los residuos hasta su paso a los contenedores, ésta deberá llevar una compuerta para su vaciado y limpieza, así como un punto de luz que proporcione 1.000 lúmenes situado en su interior sobre la compuerta, y cuyo interruptor esté situado fuera de la tolva.

Las compuertas de vertido deberán situarse en zonas comunes y a una distancia de las viviendas menor que 30 m, medidos horizontalmente.

Las bajantes se separarán del resto de los recintos del edificio mediante muros que en función de las características de resistencia a fuego sean de clase El-120.

Las bajantes deberán disponerse verticalmente, aunque pueden realizarse cambios de dirección respecto a la vertical no mayores que 30°. Para evitar los ruidos producidos por una velocidad excesiva en la caída de los residuos, cada 10 m de conducto deberán disponerse cuatro codos de 15° cada uno como máximo, o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Las bajantes deberán tener un diámetro de 45 cm como mínimo.

Las bajantes de los sistemas de traslado por gravedad deberán ventilarse por el extremo superior con un aspirador estático y, en dicho extremo, debe disponerse una toma de agua con racor para manguera y una compuerta para limpieza dotada de cierre hermético y cerradura.

Las bajantes de los sistemas neumáticos deben conectarse a un conducto de ventilación de una sección no menor que 350 cm².

El extremo superior de la bajante en los sistemas de traslado por gravedad, y del conducto de ventilación en los sistemas neumáticos deben desembocar en un espacio exterior adecuado de tal manera que el tramo exterior sobre la cubierta tenga una altura de 1 m como mínimo y supere las alturas especificadas en función de su emplazamiento.

En el extremo inferior de la bajante en los sistemas de traslado por gravedad deberá disponerse una compuerta de cierre y un sistema que impida que, como consecuencia de la acumulación de los residuos en el tramo de la bajante inmediatamente superior a la compuerta de cierre, los residuos alcancen la compuerta de vertido más baja. Para evitar que cuando haya una compuerta abierta se pueda abrir otra, deberá disponerse un sistema de enclavamiento eléctrico o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Según el CTE DB HS 2, apartado 2.2.4, la estación de carga deberá disponer de un tramo vertical de 2,50 m de bajante para el almacenamiento de los residuos, una válvula de residuos situada en el extremo inferior del tramo vertical y una válvula de aire situada a la misma altura que la válvula de residuos.

Las estaciones de carga deberán situarse en un recinto que tenga las siguientes características:

los cerramientos deben dimensionarse para una depresión de 2,95 KPa como mínimo;

deberá disponer de una iluminación artificial que proporcione 100 lux como mínimo a una altura respecto del suelo de 1 m y de una base de enchufe fija 16A 2p+T según las UNE 20315;

deberá disponer de una puerta de acceso batiente hacia fuera;

el revestimiento de las paredes y el suelo deberá ser impermeable y fácil de limpiar y el de aquel último deberá ser además antideslizante; los encuentros entre las paredes y el suelo deberán ser redondeados;

deberá contar al menos con una toma de agua dotada de válvula de cierre y un desagüe antimúridos.

En el caso de almacén de contenedores, este se realizará conforme a lo especificado en la subsección Fábricas.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Condiciones de terminación

Según el CTE DB HS 2, apartado 2.2.3, la zona situada alrededor de la compuerta y el suelo adyacente deberán revestirse con un acabado impermeable que sea fácilmente lavable:

El acabado de la superficie de cualquier elemento que esté situado a menos de 30 cm de los límites del espacio de almacenamiento deberá ser impermeable y fácilmente lavable.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Recorrido entre el almacén y el punto de recogida exterior:

Anchura libre. Sentido de las puertas de apertura. Pendiente. No disposición de escalones.

Extremo superior de la bajante: altura.

Espacio de almacenamiento de cada vivienda: superficie en planta. Volumen. Altura del punto más alto.

□Ensayos y pruebas

Instalación de traslado por bajantes:

Prueba de obstrucción y de estanquidad de las bajantes.

Conservación y mantenimiento

Según el CTE DB HS 2, apartado 3, en el almacén de contenedores, estos deberán señalizarse correctamente, según la fracción correspondiente. En el interior del almacén de contenedores deberá disponerse en un soporte indeleble, junto con otras normas de uso y mantenimiento, instrucciones para que cada fracción se vierta en el contenedor correspondiente.

En las instalaciones de traslado por bajantes, las compuertas estarán correctamente señalizadas según la fracción correspondiente.

En los recintos en los que estén situadas las compuertas se dispondrán, en un soporte indeleble, junto a otras normas de uso y mantenimiento, las instrucciones siguientes:

Cada fracción debe verterse en la compuerta correspondiente.

No se deben verter por ninguna compuerta residuos líquidos, objetos cortantes o punzantes ni vidrio.

Los envases ligeros y la materia orgánica deben verterse introducidos en envases cerrados.

Los objetos de cartón que no quepan por la compuerta deben introducirse troceados y no deben plegarse.

6 Revestimientos

6.1 Revestimiento de paramentos

6.1.1 Alicatados

Descripción

Revestimiento para acabados de paramentos interiores y exteriores con baldosas cerámicas esmaltadas o no, con mosaico cerámico de vidrio, y piezas complementarias y especiales, recibidos al soporte mediante material de agarre, con o sin acabado rejuntado.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de alicatado realmente ejecutado, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Según CTE DB HE 1, apartado 6, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ , y, en su caso, densidad ρ y calor específico c_p , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m².

- Baldosas cerámicas:

Gres esmaltado: baldosas con absorción de agua baja o media - baja, prensadas en seco, esmaltadas. Adecuadas para revestimiento de fachadas.

Gres porcelánico: baldosas con muy baja absorción de agua, prensadas en seco o extruidas, para revestimientos de fachadas y paredes interiores. Hay dos tipos básicos: gres porcelánico no esmaltado y gres porcelánico esmaltado.

Gres rústico: baldosas con absorción de agua baja o media - baja, extruidas, generalmente no esmaltadas. Para revestimiento de fachadas.

Barro cocido: baldosas con de apariencia rústica y alta absorción de agua, en su mayoría no esmaltadas.

Azulejo: baldosas con absorción de agua alta, prensadas en seco y esmaltadas. Para revestimiento de paredes interiores.

 Sistemas: conjuntos de piezas con medidas, formas o colores diferentes que tienen una función común:

Sistemas para piscinas: incluyen piezas planas y tridimensionales. Son generalmente esmaltadas y de gres. Deben tener buena resistencia a la intemperie y a los agentes químicos de limpieza y aditivos para aquas de piscina.

- Mosaico: podrá ser de piezas cerámicas, de gres o esmaltadas, o mosaico de vidrio.
- Piezas complementarias y especiales, de muy diversas medidas y formas: listeles, tacos, tiras y algunas molduras y cenefas.

Características mínimas que deben cumplir todas las baldosas cerámicas:

El dorso de las piezas tendrá rugosidad suficiente, preferentemente con entalladuras en forma de "cola de milano", y una profundidad superior a 2 mm.

Características dimensionales.

Expansión por humedad, máximo 0,6 mm/m.

Resistencia química a productos domésticos y a bases y ácidos.

Resistencia a las manchas.

Cuando se trate de revestimiento exterior, debe tener una resistencia a filtración, según el CTE DB HS 1 apartado 2.3.2.

Las piezas no estarán rotas, desportilladas ni manchadas y tendrán un color y una textura uniforme en toda su superficie.

- Sistema de colocación en capa gruesa: para su colocación se pueden usar morteros industriales (secos, húmedos), semiterminados y hechos en obra. Material de agarre: mortero tradicional (MC).
- Sistema de colocación en capa fina, los materiales de agarre que se usan son:

Adhesivos cementosos o morteros cola (C): constituido por conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos. Hay dos clases principales: adhesivo cementoso normal (C1) y adhesivo cementoso mejorado (C2).

Adhesivos en dispersión o pastas adhesivas (D): constituido por un conglomerante orgánico, aditivos orgánicos y cargas minerales. Existen dos clases: adhesivo en dispersión normal (D1) y adhesivo en dispersión mejorado (D2).

Adhesivos de resinas reactivas (R): constituido por resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales. Existen dos clases principales: adhesivo de resinas reactivas normal (R1) y adhesivo de resinas reactivas mejorado (R2).

Características de los materiales de agarre son: adherencia mecánica y química, tiempo abierto, deformabilidad, durabilidad a ciclos de hielo y deshielo, deslizamiento o descuelgue, fraguado rápido, etc.

Material de rejuntado:

Material de rejuntado cementoso (CG): constituido por conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos, que solo tienen que mezclarse con agua o adición liquida justo antes de su uso. Existen dos clases: normal (CG1), recomendado para paramentos y mejorado (CG2), recomendado para suelos. Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a compresión; retracción; absorción de agua.

Material de rejuntado de resinas reactivas (RG): constituido por resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales. Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a la compresión; retracción; absorción de aqua.

Lechada de cemento (L): producto no normalizado preparado in situ con cemento Portland y cargas minerales.

- Material de relleno de las juntas:

Juntas estructurales: perfiles o cubrecantos de plástico o metal, másticos, etc.

Juntas perimetrales: Poliestireno expandido, silicona.

Juntas de partición: perfiles, materiales elásticos o material de relleno de las juntas de colocación.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Baldosas cerámicas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.4):

Cada suministro irá acompañado de una hoja de suministro que contendrá los datos de la baldosa: tipo de baldosa, dimensiones y forma, acabado y declaración del fabricante de las características técnicas de la baldosa suministrada.

Las baldosas cerámicas y/o su embalaje deben ser marcados con:

Marca comercial del fabricante o fabricación propia.

Marca de primera calidad.

Tipo de baldosa, con medidas nominales y medidas de fabricación. Código de la baldosa.

Tipo de superficie: esmaltada o no esmaltada.

En caso de que el embalaje o en albarán de entrega no se indique el código de baldosa con especificación técnica, se solicitará al distribuidor o al fabricante información de las características técnicas de la baldosa cerámica suministrada.

- Mosaicos: en general se presentan pegados por la cara vista a hojas de papel generalmente perforado o, por el dorso, a una red textil, de papel o de plástico.
- Adhesivos para baldosas cerámicas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.4): el producto se suministrará ensacado. Los sacos se recepcionarán en buen estado, sin desgarrones, zonas humedecidas ni fugas de material.
- Morteros de agarre (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): hecho en obra, comprobación de las dosificaciones, materias primas: identificación: cemento, agua, cales, arena; mortero industrial: identificación.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

Los adhesivos se almacenarán en local cubierto, seco y ventilado. Su tiempo de conservación es de aproximadamente un año desde su fabricación.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□Condiciones previas: soporte

La puesta en obra de los revestimientos cerámicos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa de las obras.

El soporte tendrá las siguientes propiedades para la colocación de baldosas: estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica, sensibilidad al agua, planeidad.

Se realizarán las siguientes comprobaciones sobre el soporte base:

De la estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación.

De la superficie de colocación.

Planeidad: capa gruesa, (pueden compensarse desviaciones con espesor de mortero). Capa fina (la desviación máxima con regla de 2 m, no excede de 3 mm, o prever una capa de mortero o pasta niveladora como medida adicional).

Humedad: capa gruesa, (se humecta el tabique sin llegar a saturación). Capa fina, (la superficie está aparentemente seca).

Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite, etc.

Rugosidad: en caso de soportes existentes muy lisos, prever aumento de rugosidad mediante repicado u otros medios; esto no será necesario con adhesivos C2, D o R.

Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

El enfoscado de base, una vez fraguado, estará exento de sales solubles que puedan impedir la adherencia del mortero adhesivo.

El alicatado con mortero de cemento se aplicará en paramentos cerámicos o de cemento, mientras que el alicatado con adhesivo se aplicará en el revestimiento de paramentos de cualquier tipo.

En caso de soportes deformables o sujetos a movimientos importantes, se usará el material de rejuntado de mayor deformabilidad.

Proceso de ejecución

□Ejecución

La colocación deberá efectuarse en unas condiciones climáticas normales (5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo, las corrientes de aire, lluvias y aplicar con riesgo de heladas.

Se limpiará y humedecerá el soporte a revestir si es recibido con mortero. Si es recibido con pasta adhesiva se mantendrá seco el soporte. En cualquier caso se conseguirá una superficie rugosa del soporte. Se mojarán las baldosas por inmersión si procede, para que no absorban el agua del

mortero. Se colocará una regla horizontal al inicio del alicatado y se replantearán las baldosas en el paramento para el despiece de los mismos. El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste. Sobre muros de hormigón se eliminará todo resto de desencofrante.

Amasado:

Adhesivos cementosos: según recomendaciones del fabricante, se amasará el producto hasta obtener una masa homogénea y cremosa. Finalizado el amasado, se mantendrá la pasta en reposo durante unos minutos. Antes de su aplicación se realizara un breve amasado con herramienta de mano.

Adhesivos en dispersión: se presentan listos para su uso.

Adhesivos de resinas reactivas: según indicaciones del fabricante.

- Colocación general:

Será recomendable, mezclar piezas de varias cajas. Las piezas cerámicas se colocarán sobre la masa extendida presionándola por medio de ligeros golpes con un mazo de goma y moviéndolas ligeramente hasta conseguir el aplastamiento total de los surcos del adhesivo para lograr un contacto pleno. Las baldosas se colocarán dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de que se forme una película seca en la superficie del mismo que evite la adherencia. No se realizará el alicatado hasta que no se haya producido la retracción más importante del muro, es decir entre 45 y 60 días. Cuando se coloquen productos porosos no esmaltados, se recomienda la aplicación de un producto antiadherente del cemento, previamente a las operaciones de rejuntado para evitar su retención y endurecimiento sobre la superficie del revestimiento.

Sistemas de colocación: colocación en capa gruesa, (se colocará la cerámica directamente sobre el soporte). Colocación en capa fina, (se realizará sobre una capa previa de regularización del soporte).

En caso de azulejos recibidos con adhesivo: si se utiliza adhesivo de resinas reactivas, el alicatado podrá fijarse directamente a los paramentos de mortero, sin picar la superficie pero limpiando previamente el paramento. Para otro tipo de adhesivo se aplicará según las instrucciones del fabricante. Se recomienda extender el adhesivo en paños no mayores de 2 m². Las baldosas no deberán colocarse si se forma una película seca en la superficie del adhesivo.

En caso de azulejos recibidos con mortero de cemento: se colocarán los azulejos extendidos sobre el mortero de cemento previamente aplicado sobre el soporte (no mediante pellas individuales en cada pieza), picándolos con la paleta y colocando pequeñas cuñas de madera en las juntas.

En caso de mosaicos: el papel de la cara vista se desprenderá tras la colocación y la red dorsal quedará incorporada al material de agarre.

- Juntas:

El alicatado se realizará a junta abierta. La separación mínima entre baldosas será de 1,5 mm.

Juntas de colocación y rejuntado: puede ser aconsejable llenar parcialmente las juntas de colocación con tiras de un material compresible antes de llenarlas a tope. El material compresible no debería adherirse al material de rejuntado o, en otro caso, deberá cubrirse con una cinta de desolidarización. Estas cintas son generalmente autoadhesivas. La profundidad mínima del rejuntado debe ser de 6mm. Se deberían rellenar a las 24 horas del embaldosado.

Juntas de movimiento estructurales: deberán llegar al soporte, incluyendo la capa de desolidarización si la hubiese, y su anchura deberá ser, como mínimo, la de la junta del soporte. Se rematan usualmente rellenándolas con materiales de elasticidad duradera.

Juntas de movimiento perimetrales: se deben prever antes de colocar la capa de regularización, dejándose en los límites de las superficies horizontales a embaldosar con otros elementos tales como paredes, pilares, etc. Se podrá prescindir de ellas en recintos con superficies menores de 7 m². Deberán ser juntas continuas con una anchura mayor o igual de 5mm, y quedarán ocultas por el revestimiento adyacente. Deberán estar limpias de materiales de obra y llegar hasta el soporte.

Juntas de partición (dilatación): la superficie máxima a revestir sin estas juntas es de 50 m² a 70 m² en interior, y de la mitad de estas en el exterior. La posición de las juntas debe replantearse de forma que no estén cruzadas en el paso, si no deberían protegerse. Estas juntas deberán cortar el revestimiento cerámico, el adhesivo y el mortero base con una anchura mayor o igual de 5 mm. Podrán rellenarse con perfiles o materiales elásticos.

Corte y taladrado:

Los taladros que se realicen en las piezas para el paso de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm mayor que el diámetro de estas. Siempre que sea posible, los cortes se realizarán en los extremos de los paramentos.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

Características dimensionales para colocación con junta mínima:

- Longitud y anchura/ rectitud de lados:

Para L ≤ 100 mm ±0.4 mm

Para L > 100 mm $\pm 0.3\%$ y ± 1.5 mm.

- Ortogonalidad:

Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm

Para L > 100 mm $\pm 0.5\%$ y ± 2.0 mm.

- Planitud de superficie:

Para L \leq 100 mm \pm 0,6 mm

Para L > 100 mm $\pm 0.5\%$ y + 2.0/- 1.0 mm.

□Condiciones de terminación

Una vez fraguado el mortero o pasta adhesiva se retirarán las cuñas y se limpiarán las juntas, retirando todas las sustancias perjudiciales o restos de mortero o pasta, rejuntándose posteriormente con material de rejuntado o lechada de cemento blanco o gris (coloreada cuando sea preciso), no aceptándose el rejuntado con polvo de cemento.

Una vez finalizada la colocación y el rejuntado, se limpiará la superficie del material cerámico con una solución ácida diluida para eliminar los restos de cemento.

Nunca se efectuará una limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados. Se limpiará la superficie con cepillos de fibra dura, agua y jabón, eliminando todos los restos de mortero con espátulas de madera.

Se sellarán siempre los encuentros con carpinterías y vierteaguas.

Se impregnará la superficie con agua limpia previamente a cualquier tratamiento químico, y posterior aclarado

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Aplicación de base de cemento: comprobar dosificación, consistencia y planeidad final.

Capa fina, desviación máxima medida con regla de 2 m: 3 mm.

Aplicación de imprimación: verificar la idoneidad de la imprimación y que la aplicación se hace siguiendo las instrucciones del fabricante.

Baldosa: verificar que se ha realizado el control de recepción.

Mortero de cemento (capa gruesa): comprobar que las baldosas se han humedecido por inmersión en agua. Comprobar reglado y nivelación del mortero fresco extendido.

Adhesivo (capa fina): verificar que el tipo de adhesivo corresponde al especificado en proyecto.

Aplicación del adhesivo: comprobar que se utiliza siguiendo las instrucciones del fabricante. Comprobar espesor, extensión y peinado con llana dentada adecuada.

Tiempo abierto de colocación: comprobar que las baldosas se colocan antes de que se forme una película sobre la superficie del adhesivo. Comprobar que las baldosas se asientan definitivamente antes de que concluya el tiempo abierto del adhesivo.

Colocación por doble encolado: comprobar que se utiliza esta técnica en embaldosados en exteriores y para baldosas mayores de 35 cm. o superficie mayor de 1225 cm².

En cualquier caso: levantando al azar una baldosa, el reverso no presenta huecos.

Juntas de movimiento: estructurales: comprobar que no se cubren y que se utiliza un sellante adecuado. Perimetrales y de partición: comprobar su disposición, que no se cubren de adhesivo y que se utiliza un material adecuado para su relleno.

Juntas de colocación: verificar el tipo de material de rejuntado corresponde con el especificado en proyecto. Comprobar la eliminación y limpieza del material sobrante.

Desviación de planeidad del revestimiento: la desviación entre dos baldosas adyacentes no debe exceder de 1 mm. La desviación máxima se medirá con regla de 2 m y no debe exceder de 2 mm.

Alineación de juntas de colocación; La diferencia de alineación de juntas se mide con regla de 1 m y no debe exceder de ± 1 mm.

Limpieza final: comprobación y medidas de protección.

Conservación y mantenimiento

Durante la obra, se evitarán los golpes que puedan dañar el alicatado, así como roces y punzonamiento.

No se sujetarán sobre el alicatado elementos que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua, es necesario profundizar hasta encontrar el soporte.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

6.1.2 Pinturas

Descripción

Descripción

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector. Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ , y, en su caso, densidad ρ y calor específico c_p , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m^2 . Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, α , al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio α_m , en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos. En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio α_m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, α_w .

 Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no férreos, imprimación anticorrosivo (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc. - Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:

Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).

Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).

Piamentos.

Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidad.

Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□Condiciones previas: soporte

Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.
- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.
- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre metal: pintura al esmalte.

En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deben modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

Proceso de ejecución

□Ejecución

La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.
- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
- Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.
- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Condiciones de terminación

- Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
- Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios. Conservación y mantenimiento

Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

6.2 Revestimientos de suelos y escaleras

6.2.1 Revestimientos continuos para suelos y escaleras

Descripción

Revestimiento de suelos en interiores y exteriores, ejecutados en obra mediante tratamiento de forjados, suelos flotantes o soleras de forma superficial, o bien formación del pavimento continuo con un conglomerante y un material de adición, pudiendo recibir distintos tipos de acabado.

Según el uso que se le dé al pavimento los más usuales son: pavimento continuo de hormigón con distintos acabados; pavimento continuo a base de morteros; pavimentos continuos a base de resinas sintéticas; y pavimentos continuos de terrazo in situ.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de pavimento continuo realmente ejecutado, incluyendo pinturas, endurecedores, formación de juntas, eliminación de restos y limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ , y, en su caso, densidad ρ y calor específico c_p , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m².

- Pastas autonivelantes para suelos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.3).
- Conglomerante:

Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-08.

La proporción que se use dependerá de la temperatura ambiental prevista durante el vertido, del espesor del pavimento y de su acabado.

Materiales bituminosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4 y 19.8): podrán ser de mezcla en caliente constituida por un conglomerante bituminoso y áridos minerales.

Resinas sintéticas: es posible utilizar: epoxi, poliuretano, metacrilato, etc. Pueden ser transparentes, pigmentadas o mezcladas con cargas.

- Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): podrán ser redondeados o de machaqueo. Para pavimento de terrazo in situ se suele usar áridos de mármol triturado, áridos de vidrio triturado, etc.
- Áridos de cuarzo: deberán haber sido lavados y secados, estando, por tanto, exentos de polvo y humedad. En el caso de áridos coloreados podrán ser tintados con resinas epoxi o poliuretano, no aceptándose los tintados con silicatos.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros..., especificadas en las normas UNE.
- Aditivos en masa (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): podrán usarse plastificantes para mejorar la docilidad del hormigón, reductores de aire, acelerantes, retardadores, pigmentos, etc.
- Malla electrosoldada de redondos de acero: cumplirá las especificaciones recogidas en la subsección Hormigón armado, de la Parte I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.
- Fibras metálicas o de polipropileno para dotar al pavimento de capacidad resistente. Se puede emplear como sustituto del mallazo.
- Lámina impermeable (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4).
- Liquido de curado.
- Productos de acabado:

Pintura: cumplirá las especificaciones recogidas en el capítulo Pinturas, de la Parte I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

Moldes para el hormigón impreso.

Desmoldeante: servirá de material desencofrante para los moldes o patrones de imprimir, en caso de pavimentos continuos de hormigón con textura "in situ" permitiendo extraer texturas de las superficies de hormigón durante su proceso de fraguado. No alterará ninguna de las propiedades del hormigón, deberá ser estable, y servirá al hormigón como producto impermeabilizante impidiendo el paso del agua, a la vez que dota al hormigón de mayor resistencia a la helada. Asimismo será un elemento de curado que impedirá la evaporación del agua del hormigón.

Sellado: se puede usar laca selladora acrílica para superficies de hormigón o un impregnador en base metacrilato.

Resina de acabado: deberá ser incolora, y permitirá ser coloreada en caso de necesidad. Deberá ser impermeable al agua, resistente a la basicidad, a los ácidos ambientales, al calor y a los rayos UV (no podrá amarillear en ningún caso). Evitará la formación de hongos y microorganismos. Podrá aplicarse en superficies secas y/o húmedas, con frío o calor, podrá repintarse y dispondrá de una excelente rapidez de secado. Realzará los colores, formas, texturas y volúmenes de los pavimentos terminados.

- Juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):

Material de relleno de juntas: elastómeros, perfiles de PVC, bandas de latón, etc.

Material de sellado de juntas: será de material elástico, de fácil introducción en las juntas.

Cubrejuntas: podrán ser perfiles o bandas de material metálico o plástico.

Resinas: todos los envases deberán estar etiquetados con la información que contengan; nombre comercial, símbolos correspondientes de peligro y amenazas, riesgo y seguridad, etc.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al CTE DB SUA 1, en función del uso y localización en el edificio.

Los acopios de los materiales se harán en lugares previamente establecidos, y conteniéndose en recipientes adecuadamente cerrados y aislados. Los productos combustibles o fácilmente inflamables se almacenaran alejados de fuentes de calor.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□Condiciones previas: soporte

- En caso de pavimentos exteriores, se colocarán previamente los bordillos o encofrados perimetrales.
- En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso y con asfalto fundido, sobre la superficie del hormigón del forjado, suelo flotante o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún.
- En caso de pavimento de hormigón continuo tratado superficialmente con mortero de resinas sintéticas o mortero hidráulico polimérico, se eliminará la lechada superficial del hormigón del forjado, suelo flotante o solera mediante rascado con cepillos metálicos.
- En caso de pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico, si el forjado, suelo flotante o solera tiene más de 28 días, se rascará la superficie y se aplicará una imprimación previa, de acuerdo con el tipo de soporte y el mortero a aplicar.

En caso que el pavimento vaya colocado sobre el terreno, éste estará estabilizado y compactado al 100% según ensayo Proctor Normal. En caso de colocarse sobre suelo flotante, solera o forjado, la superficie de éstos estará exenta de grasas, aceite o polvo. La superficie del soporte será lo suficientemente plana, sin baches, abultamientos ni ondulaciones.

Antes de la instalación del revestimiento de resinas se comprobarán las pendientes por si se previera la posibilidad de formación de charcos y poder así proceder a su reparación. Se realizará un ensayo de humedad al soporte, pues según el revestimiento que se use necesitará contener más o menos humedad. En sistemas cementosos se necesita una humectación previa a la aplicación. Mientras que en sistemas poliméricos se requiere una superficie seca del soporte.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

En caso de pavimentos continuos de hormigón tratados superficialmente con coloranteendurecedor para ser estampados posteriormente, el producto utilizado como desmoldeante tendrá que ser químicamente compatible con el colorante - endurecedor.

Proceso de ejecución

□Ejecución

En general:

En todos los casos se respetarán las juntas de la solera, suelo flotante o forjado. En los pavimentos situados al exterior, se situarán juntas de dilatación formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m, que a la vez harán papel de juntas de retracción. En los pavimentos situados al interior, se situarán juntas de dilatación coincidiendo con las del edificio, y se mantendrán en todo el espesor del revestimiento. Cuando la ejecución del pavimento continuo se haga por bandas, se dispondrán juntas en las aristas longitudinales de las mismas.

- En caso de pavimento continuo de hormigón impreso:

Durante el vertido del hormigón se colocara una capa de malla electrosoldada o fibra de polipropileno. Se extenderá el hormigón de manera manual, alisando la superficie mediante llana; se incorporará capa de rodadura sobre el hormigón fresco; se aplicará polvo desencofrante para evitar la adherencia de los moldes con el hormigón; se estampará y dará textura a la superficie con el molde elegido; se realizarán los cortes de las juntas de dilatación; se llevará a cabo la limpieza del pavimento y finalmente se aplicará un liquido de curado.

- En caso de pavimento continuo de hormigón fratasado:

Una vez preparado el soporte se aplicará un puente de unión (pavimento monolítico), se colocará el mallazo sobre calzos y se realizará el hormigonado, pudiendo sustituir el mallazo por fibra metálica. Después se realizará un tratamiento superficial a base de fratasado mecánico con fratasadoras o helicópteros una vez que el hormigón tenga la consistencia adecuada; se incorporará opcionalmente una capa de rodadura con objeto de mejorar las características de la superficie.

- En caso de pavimento continuo con hormigón pulido:

Durante el vertido se colocará capa de malla electrosoldada o fibras de polipropileno; una vez realizada la superficie se pulirá y se incorporará la capa de rodadura de cuarzo endurecedor; se realizará el fratasado mecánico hasta que la solera quede perfectamente pulida; se dividirá la solera en paños según la obra para aplicar el liquido de curado; se realizará el aserrado de las juntas y sellado de las mismas con masilla de poliuretano o equivalente.

- En caso de pavimento continuo con hormigón reglado:

Vertido, extendido, reglado o vibrado del hormigón sobre solera debidamente compactada y nivelada; se colocará mallazo o fibras según proyecto; se realizarán los cortes de juntas de dilatación en paños según proyecto.

- En caso de pavimento continuo con terrazo in situ:

Se formará con un aglomerante a base de resina o cemento que proporcionará a la masa su color, cargas minerales que le darán textura, pigmentos y aditivos. Se ejecutará sobre capa de 2 cm de arena sobre el forjado o solera, sobre la que se extenderá una capa de mortero de 1,5 cm, malla electrosoldada y otra capa de mortero de 1,5 cm. Una vez apisonada y nivelada esta capa, se extenderá el mortero de acabado disponiendo banda para juntas en cuadrículas de lado no mayor de 1,25 m.

- En caso de pavimento de hormigón continuo tratado superficialmente:

Se aplicará el tratamiento superficial del hormigón (endurecedor, recubrimiento), en capas sucesivas mediante brocha, cepillo, rodillo o pistola.

- En caso pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico:

Se realizará mediante aplicación sobre el hormigón del mortero hidráulico, bien por espolvoreo con un mortero en seco o a la llana con un mortero en pasta.

En caso de pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas:

En caso de mortero autonivelante, éste se aplicará con espátula dentada hasta espesor no menor de 2 mm, en caso de mortero no autonivelante, éste se aplicará mediante llana o espátula hasta un espesor no menor de 4 mm.

- En caso de pavimento continuo a base de resinas:
 - Las resinas se mezclarán y aplicarán en estado líquido en la obra.
- En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico:
- El mortero se compactará y alisará mecánicamente hasta espesor no menor de 5 mm.
- Juntas:

Las juntas se conseguirán mediante corte con disco de diamante (juntas de retracción o dilatación) o mediante incorporación de perfiles metálicos (juntas estructurales o de construcción). En caso de junta de dilatación: el ancho de la junta será de 1 a 2 cm y su profundidad igual a la del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas por presión o ajuste. En caso de juntas de retracción: el ancho de la junta será de 5 a 10 mm y su profundidad igual a 1/3 del espesor del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas. Previamente se realizará la junta mediante un cajeado practicado a máquina en el pavimento. Las juntas de aislamiento serán aceptadas o cubiertas por el revestimiento, según se determine. Las juntas serán cubiertas por el revestimiento, previo tratamiento con masilla de resina epoxídica y malla de fibra. La junta de dilatación no se recubrirá por el revestimiento.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3. Deberán respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

- Grado de impermeabilidad:

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 de DB HS 1 del CTE, en función de la presencia de agua.

- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3.1, los encuentros del suelo con los muros serán:

Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

Cuando el muro sea un muro pantalla hormigonado in situ, el suelo debe encastrarse y sellarse en el intradós del muro de la siguiente forma:

debe abrirse una roza horizontal en el intradós del muro de 3 cm de profundidad como máximo que dé cabida al suelo más 3 cm de anchura como mínimo;

debe hormigonarse el suelo macizando la roza excepto su borde superior que debe sellarse con un perfil expansivo.

Cuando el muro sea prefabricado debe sellarse la junta conformada con un perfil expansivo situado en el interior de la junta.

- Encuentros entre suelos y particiones interiores:

Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Tolerancias admisibles

Respecto a la nivelación del soporte se recomienda por regla general una tolerancia de ± 5 mm.

Según el CTE DB SUA 1 apartado 2, con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°;

los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

en zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

□Condiciones de terminación

En caso de pavimento continuo con empedrado: se eliminarán los restos de lechada y se limpiará su superficie.

En caso de pavimento continuo con terrazo in situ: el acabado se realizará mediante pulido con máquina de disco horizontal sobre la capa de mortero de acabado.

En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso: el acabado final se realizará mediante compactación con rodillos, durante la cual, la temperatura del aglomerado no bajará de 80 °C.

En caso de pavimento continuo con asfalto fundido: el acabado final se realizará mediante compactación con llana.

En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico: el acabado final podrá ser de pintado con resinas epoxi o poliuretano, o mediante un tratamiento superficial del hormigón con endurecedor.

En caso de pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente con endurecedor o colorante: podrá recibir un acabado mediante aplicación de un agente desmoldeante, para posteriormente obtener textura con el modelo o patrón elegido; ésta operación se realizará mientras el hormigón siga en estado de fraguado plástico. Una vez endurecido el hormigón, se procederá al lavado de la superficie con agua a presión para desincrustar el agente desmoldeante y materias extrañas. Para finalizar, se realizará un sellado superficial con resinas, proyectadas mediante sistema airless de alta presión en dos capas, obteniendo así el rechazo de la resina sobrante, una vez sellado el poro en su totalidad.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Puntos de observación.

Comprobación del soporte:

Se comprobará la limpieza del soporte e imprimación, en su caso.

Ejecución:

Replanteo, nivelación.

Espesor de la capa de base y de la capa de acabado.

Disposición y separación entre bandas de juntas.

Se comprobará que la profundidad del corte en la junta, sea al menos, de 1/3 del espesor de la losa.

Comprobación final:

Planeidad con regla de 2 m.

Acabado de la superficie.

Conservación y mantenimiento

Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

En caso de pavimento continuo de solados de mortero, éstos no se someterán a la acción de aguas con pH mayor de 9 o con concentración de sulfatos superior a 0,20 gr/l. Asimismo, no se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4,

UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

6.3 Falsos techos

Descripción

Revestimiento de techos en interiores de edificios mediante placas de escayola, de yeso laminado, metálicas, conglomerados, etc., (sin juntas aparentes cuando se trate de techos continuos, fijas o desmontables en el caso de techos registrables), con el fin de reducir la altura de un local, y/o aumentar el aislamiento acústico y/o térmico, y/o ocultar posibles instalaciones o partes de la estructura.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de superficie realmente ejecutada de falso techo, incluso parte proporcional de elementos de suspensión, entramados, soportes.

Metro lineal de moldura perimetral si la hubiera.

Unidad de elemento decorativo si lo hubiere.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Se comprobarán que se corresponden con las especificadas en proyecto. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m². Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por: la resistividad al flujo del aire, r, en kPa·s/m², obtenida según UNE-EN 29053, en el caso de productos de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación y el coeficiente de absorción acústica, α , al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio α m, en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos. En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio α m, podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, α m.

- Techos suspendidos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.9).
- Panel de escayola, con distintos tipos de acabado: con cara exterior lisa o en relieve, con/sin fisurado y/o material acústico incorporado, etc. Las placas de escayola no presentarán una humedad superior al 10% en peso, en el momento de su colocación.
- Placas o paneles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según material):
- Paneles metálicos, de chapa de aluminio, (espesor mínimo de chapa 0,30 mm, espesor mínimo del anodizado,

15 micras), chapa de acero cincado lacado, etc. con acabado perforado, liso o en rejilla, con o sin material absorbente acústico incorporado.

Placa rígida de conglomerado de lana mineral u otro material absorbente acústico.

Placas de yeso laminado con/sin cara vista revestida por lámina vinílica. Espesor mínimo 1 placa: 15 mm. Espesor mínimo 2 o más placas: 2x12,5 mm.

Placas de escayola (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.10).

Placa de fibras vegetales unidas por un conglomerante: será incombustible y estará tratada contra la pudrición y los insectos.

Paneles de tablero contrachapado.

Lamas de madera, aluminio, etc.

 Estructura de armado de placas para techos continuos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5):

Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con acabado anodizado (espesor mínimo 10 micras), longitudinales y transversales.

Sistema de fijación:

Elemento de suspensión: podrá ser mediante varilla roscada de acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos galvanizados, tirantes de reglaje rápido, etc.

Elemento de fijación al forjado:

Si es de hormigón, podrá ser mediante clavo de acero galvanizado fijado mediante tiro de pistola y gancho con tuerca, etc.

Si son bloques de entrevigado, podrá ser mediante taco de material sintético y hembrilla roscada de acero galvanizado, etc.

Si son viguetas, podrá ser mediante abrazadera de chapa galvanizada, etc.

En caso de que el elemento de suspensión sean cañas, éstas se fijarán mediante pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Elemento de fijación a placa: podrá ser mediante alambre de acero recocido y galvanizado, pella de escayola y fibras vegetales o sintéticas, perfiles laminados anclados al forjado, con o sin perfilería secundaria de suspensión, y tornillería para la sujeción de las placas, etc., para techos continuos. Para techos registrables, podrá ser mediante perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizada, perfil en U con pinza a presión, etc., pudiendo quedar visto u oculto.

- Material de juntas entre planchas para techos continuos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2): podrá ser de pasta de escayola (80 I de agua por cada 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas, etc.
- Elementos decorativos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2): molduras o florones de escayola, fijados con pegamento cola, etc.

El acopio de los materiales deberá hacerse a cubierto, protegiéndolos de la intemperie.

Las placas se trasladarán en vertical o de canto, evitando la manipulación en horizontal.

Para colocar las placas habrá que realizar los ajustes previamente a su colocación, evitando forzarlas para que encajen en su sitio.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

□Condiciones previas: soporte

Antes de comenzar la colocación del falso techo se habrán dispuesto, fijado y terminado todas las instalaciones situadas debajo del forjado. Las instalaciones que deban quedar ocultas se habrán sometido a las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente se habrán ejecutado las particiones (cuando se trate de elementos de separación entre unidades de uso diferentes, conforme al DB HR, debe ejecutarse primero el elemento de separación vertical y después le techo), la carpintería de huecos exteriores con sus acristalamientos y cajas de persianas.

□Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Proceso de ejecución

□Ejecución

Se habrán obtenido los niveles en todos los locales objeto de actuación, marcando la altura de forma indeleble en todos los paramentos y elementos singulares y/o sobresalientes de los mismos, tales como pilares, marcos, etc.

Los falsos techos no serán continuos entre dos recintos pertenecientes, conforme al DB HR, a unidades de uso diferentes. La cámara de aire entre el forjado y el techo suspendido debe

interrumpirse o cerrarse cuando el techo suspendido acometa a un elemento de separación vertical entre unidades de uso diferentes.

Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido, debe evitarse que dichos conductos conecten rígidamente el forjado y las capas que forman el techo.

En el caso de que en el techo hubiera luminarias empotradas, éstas no deben formar una conexión rígida entre las placas del techo y el forjado y su ejecución no debe disminuir el aislamiento acústico inicialmente previsto.

En el caso de techos suspendidos dispusieran de un material absorbente en la cámara, éste debe rellenar de forma continua toda la superficie de la cámara y reposar en el dorso de las placas y zonas superiores de la estructura portante. Además se recomienda que el material absorbente suba hasta el forjado por todos los lados del plenum.

Deben sellarse todas las juntas perimétricas o cerrarse el plenum del techo suspendido o el suelo registrable, especialmente los encuentros con elementos de separación verticales entre unidades de uso diferentes.

- Techos continuos:

Se dispondrán un mínimo de 3 elementos de suspensión, no alineados y uniformemente repartidos por m^2 .

En caso de fijaciones metálicas y varillas suspensoras, éstas se dispondrán verticales y el atado se realizará con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. Cuando se trate de un sistema industrializado, se dispondrá la estructura sustentante anclada al forjado y atornillada a la perfilería secundaria (si existe), así como a la perimetral. Las placas se atornillarán perpendicularmente a la perfilería y alternadas. Se recomienda suspender el falso techo mediante amortiguadores que eviten la conexión rígida entre él y el techo original.

En caso de fijación con cañas, éstas se recibirán con pasta de escayola (en la proporción de 80 l de agua por 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas. Estas fijaciones podrán disponerse en cualquier dirección.

En caso de planchas de escayola, éstas se dispondrán sobre reglones que permitan su nivelación, colocando las uniones longitudinalmente en el sentido de la luz rasante, y las uniones transversales alternadas.

Las planchas perimetrales estarán separadas 5 mm de los paramentos verticales.

Las juntas de dilatación se dispondrán cada 10 m y se formarán con un trozo de plancha recibida con pasta de escayola a uno de los lados y libre en el otro.

Si se hubieran proyectado 2 o más placas para formar el falso techo, cada una de las placas se colocará contrapeada respecto a las placas de la fase anterior.

Si el techo tiene trampillas de registro, las juntas perimetrales de dichas trampillas deben ser herméticas.

Techos registrables:

Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión, se unirán por el extremo superior a la fijación y por el extremo inferior al perfil del entramado, mediante mao tuerca.

Las varillas roscadas que se usen como elementos de arriostramiento, se colocarán entre dos perfiles del entramado, mediante manguitos; la distancia entre varillas roscadas no será superior a 120 cm.

Los perfiles que forman el entramado y los perfiles de remate se situarán convenientemente nivelados, a las distancias que determinen las dimensiones de las placas y a la altura prevista en todo el perímetro; los perfiles de remate se fijarán mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados un máximo de 50 cm entre sí.

La colocación de las placas se iniciará por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles del entramado.

En caso de placas acústicas metálicas, su colocación se iniciará por el perímetro transversalmente al perfil U, apoyadas por un extremo en el elemento de remate y fijadas al perfil U mediante pinzas, cuya suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas.

☐ Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

□Condiciones de terminación

Las uniones entre planchas se rellenarán con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola, (en la proporción de 80 l de agua por cada 100 kg de escayola), y se acabarán interiormente con pasta de escayola en una proporción de 100 l de agua por cada 100 kg de escayola.

Antes de realizar cualquier tipo de trabajos en el falso techo, se esperará al menos 24 horas.

Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.

El falso techo quedará limpio, con su superficie plana y al nivel previsto. El conjunto quedará estable e indeformable.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

□Control de ejecución

Puntos de observación.

- Previo a la ejecución:

Se comprobará que ya están ejecutados todos los cerramientos verticales que delimitan el recinto, y éstos llegan hasta el forjado. Dichos cerramientos verticales deben tener el revestimiento que se indica en proyecto, incluso en la zona que va a quedar tapada por el techo suspendido.

Se comprobará que los materiales que componen el cerramiento se encuentran en correcto estado y no existen roturas en las placas.

- Ejecución:

Se comprobará que la humedad de las placas es menor del 10%.

Se comprobará el relleno de uniones y acabados. No se admitirán defectos aparentes de relleno de juntas o su acabado.

Se comprobarán las fijaciones en tacos, abrazaderas, ataduras y varillas. La perfilería o elementos de fijación del techo suspendido se colocan según se indica en proyecto (amortiguados o no)

Se comprobará que la separación entre planchas y paramentos es menor de 5 mm.

Se comprobará que los conductos de instalaciones no reposan sobre las placas de yeso laminado. Las perforaciones para el paso de instalaciones se ejecutan únicamente en el punto de salida y según se indica en proyecto.

Suspensión y arriostramiento. La separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, será inferior a 1,25 m. No se admitirá un atado deficiente de las varillas de suspensión, ni habrá menos de 3 varillas por m².

Se comprobará que en caso de colocarse dos o más fases de placas de yeso, la segunda fase se ha anclado de forma contrapeada con respecto a la fase anterior.

Las cajas los mecanismos eléctricos y luminarias son apropiadas para las placas de yeso laminado.

Se comprobará la planeidad en todas las direcciones con regla de 2 m. Los errores en la planeidad no serán superiores a 4 mm.

Se comprobará la nivelación. La pendiente del techo no será superior a 0,50%.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

ANEJOS.

1 Anejo I. Relación de Normativa Técnica de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras

En este apartado se incluye una relación no exhaustiva de la normativa técnica de aplicación a la redacción de proyectos y a la ejecución de obras de edificación. Esta relación se ha estructurado en dos partes, normativa de Unidades de obra y normativa de Productos. A su vez la relación de normativa de Unidades de obra se subdivide en normativa de carácter general, normativa de cimentación y estructuras y normativa de instalaciones.

Normativa de Unidades de obra

Normativa de carácter general

Ley 38/1999. 05/11/1999. Jefatura del Estado. Ley de Ordenación de la Edificación. BOE 06/11/1999. *Ver Instrucción de 11-9-00: aclaración sobre Garantías notariales y registrales. *Modificada por Ley 53/02: anula seguro decenal para viviendas autopromovidas. *Modificada por Ley 24/01: acceso a servicios postales.

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE 23/12/2009. Jefatura del Estado.

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. Ministerio de Industria y Energía.BOE 6/02/1996.

Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad. BOE 22/04/2010. Ministerio de Vivienda.

Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. BOE 5/03/2011. Jefatura del Estado.

Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. BOE 7/07/2011. Jefatura del Estado.

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Disposición final tercera. Modificación de la Ley 38/1999. BOE 27/06/2013. Jefatura del Estado.

Real Decreto 314/2006. 17/03/2006. Ministerio de la Vivienda. Código Técnico de la Edificación. BOE 28/03/2006.

Real Decreto 1371/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Vivienda. Aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación. BOE 23/10/2007.

Orden VIV/984/2009. 15/04/2009. Ministerio de la Vivienda. Modifica determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. BOE 23/04/2009.

Real Decreto 173/2010. 19/02/2010. Ministerio de la Vivienda. Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. BOE 11/03/2010.

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código

Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código. BOE 30-julio-2010.

Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE 08-noviembre-2013.

Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. BOE 5/07/2014. Jefatura del Estado.

Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Real Decreto 105/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE 13/02/2008.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Jefatura del Estado. Deroga la Ley10/1998, de residuos. BOE 29/07/2011.

Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2006 sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE. Diario Oficial de la Unión Europea 11/04/2006.

Real Decreto 1304/2009. 31/07/2009. Ministerio de Medio Ambiente. Modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. BOE 01/08/2009.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. BOE 29/01/2002.

Orden AAA/661/2013, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Orden 19/05/1970. Ministerio de la Vivienda. Libro de Órdenes y Visitas en Viviendas de Protección Oficial. BOE 26/05/1970.

Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación. Ministerio de la Vivienda.

Orden 09/06/1971. Ministerio de la Vivienda. Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencias en obras de edificación. BOE 17/06/1971.

Real Decreto 865/2003. 04/07/2003. Ministerio de Sanidad y Consumo. Establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE 18/07/2003.

Real Decreto 3484/2000. 29/12/2000. Presidencia de Gobierno. Normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. De aplicación en restaurantes y comedores colectivos. BOE 12/01/2001.

Real Decreto 2816/1982. 27/08/1982. Ministerio del Interior. Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas. BOE 06/11/1982.

Decreto 2414/1961. 30/11/1961. Presidencia de Gobierno. Reglamento de Industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. BOE 07/12/1961. Derogado por la ley 34/2007. Aunque mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

Orden 15/03/1963. Ministerio de la Gobernación. Instrucciones complementarias al Reglamento Regulador de Industrias Molestas, Insalubres, nocivas y peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961. BOE 02/04/1963. Derogada por la ley 34/2007. Aunque mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

Ley 34/2007. 15/11/2007. Jefatura del Estado. Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera. BOE 16/11/2007.

Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. BOE 29/01/2011.

Ley 6/2010. 24/03/2010. Jefatura del Estado. Modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. BOE 25/03/2010.

Real Decreto Ley 1/2008. 11/01/2008. Ministerio de Medio Ambiente. Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Deroga: R.D.L.1302/1986; R.D.L.9/2000; Ley 6/2001. BOE 26/01/2008.

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11/12/2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Real Decreto 355/1980. 25/01/1980. Ministerio de Obras Públicas. Reserva y situación de las Viviendas de Protección Oficial destinadas a minusválidos. BOE 28/02/1980.

Real Decreto 3148/1978. 10/11/1978. Ministerio de Obras Públicas. Desarrollo del Real Decreto-Ley 31/1978 (BOE 08/11/1978), de 31 de octubre, sobre construcción, financiación, uso, conservación y aprovechamiento de Viviendas de Protección Oficial. BOE 16/01/1979.

Real Decreto 505/2007. 20/04/2007. Ministerio de la Presidencia. Aprueba las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. BOE 11/05/2007. Modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Orden PRE/446/2008. 20/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo. BOE 25/02/2008.

Ley 51/2003. 02/12/2003. Jefatura del Estado. Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE 03/12/2003.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. BOE 11/03/2010. Ministerio de Vivienda.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. BOE 3/12/2013. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Real Decreto 1513/2005. 16/12/2005. Ministerio de la Presidencia. Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE 17/12/2005.

Ley 37/2003. 17/11/2003. Jefatura del Estado. Ley del Ruido. *Desarrollada por Real Decreto 1513/2005. BOE 18/11/2003.

Real Decreto 1367/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Presidencia. Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE 23/10/2007.

Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE 26/07/2012. Ministerio de la Presidencia.

Contaminación acústica. Real Decreto 1513/2005, de 16 diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE 17-12-05.

Notas Técnica de Prevención, elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio de Trabajo e Inmigración, relacionadas con el amianto, escombros, máquinas para movimiento de tierras, zanjas, ergonomía y construcción.

Normativa de cimentación y estructuras

Norma de Construcción Sismorresistente: parte General y Edificación. NCSE-02. Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. (Deroga la NCSE-94. Es de aplicación obligatoria a partir del 11 de octubre de 2004) BOE 11-10-02.

Real Decreto 1247/2008. 18/07/2008. Ministerio de la Presidencia. Aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (CE-21). BOE 22/08/2008.

Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (CE-21), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio. BOE 1/11/2012. Tribunal Supremo.

Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. Armaduras activas de acero para hormigón pretensado. BOE 305. 21.12.85.

Orden de 21 de noviembre de 2001 por la que se establecen los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central. BOE 28/12/2001.

Real Decreto 1339/2011, de 3 de octubre, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas. BOE 14/10/2011. Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). BOE 23/06/2011. Ministerio de la Presidencia.

Corrección de errores del Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). BOE 23/06/2012. Ministerio de la Presidencia.

Normativa de instalaciones

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. BOE 02/10/1974. Mº de Obras Públicas y Urbanismo.BOE 237. 03.10.74.

BOE 260. 30.10.74. Corrección de errores.

Orden ITC/279/2008. 31/01/2008. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Regula el control metrológico del Estado de los contadores de agua fría, tipos A y B. BOE 12/02/2008.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Ministerio de la Presidencia. BOE 21-2-03. Corrección de errores BOE 4-3-03 (incorporada en el texto de la disposición). (Deroga el Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre).

Real Decreto 2116/1998. 02/10/1998. Ministerio de Medio Ambiente. BOE 20/10/1998. Modifica el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, que establece las normas aplicables de tratamiento de aguas residuales urbanas.

Real Decreto 509/1996. 15/03/1996. Ministerio de Obras Públicas. Desarrolla el Real Decreto-ley 11/1995, de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE 29/03/1996. *Modificado por R.D. 2116/98.

Real Decreto Ley 11/1995. 28/12/1995. Jefatura del Estado. Normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas. BOE 30/12/199. *Desarrollado por R.D. 509/96. 5.

Orden 15/09/1986. Ministerio de Obras Públicas. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de saneamiento de poblaciones. BOE 23/09/1986.

Real Decreto 560/2010. 07/05/2010. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009. BOE 22/05/2010.

Modifica: R.D.3099/77, R.D.2291/85, R.D.1942/93, R.D.2085/94, R.D.2201/95, R.D.1427/94, R.D.842/02, R.D. 836/03, R.D.837/03, R.D.2267/04, R.D.919/06, R.D.223/08, R.D.2060/08. *Deroga: O.25-10-79, O.3-8-79, O.30-6-80.

Corrección de errores del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE 19/06/2010.

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. B.O.E. Nº 125 publicado el 22/5/10. Corrección de errores: BOE Nº 149 de 19/6/10.

Corrección de errores del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio B.O.E. Nº 149 publicado el 19/6/10.

ASCENSORES

Real Decreto 2291/1985, de 8-11, del Ministerio de Industria y Energía. Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos (sólo están vigentes los artículos 10 a 15, 19 y 23). BOE 11/12/1985.

Resolución de 27-04-92, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 15-05-92.

Real Decreto 1314/1997 de 1-08-97, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 30-09-97. Corrección errores: 28-07-98.

Real Decreto 1644/2008. 10/10/2008. Ministerio de la Presidencia. Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. BOE 11/10/2008.

Modifica el R.D. 1314/1997, sobre ascensores. Deroga Reglamento de aparatos elevadores para obras (Orden 23-5-1977).

Resolución de 3 de abril de 1997, Dirección General Tecnología y Seguridad Industrial. Autorización para la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. BOE 23/04/1997.

Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía. Autorización de la instalación de ascensores con máquinas en foso.

BOE 230 25/09/1998.

Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente. BOE 4/02/2005.

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. BOE 22/02/2013. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN

Delimitación del Servicio Telefónico Básico. Real Decreto 1647/1994, de 22 de julio del MOPTMA BOE 7 -9-94.

Real Decreto 769/1997, de 30 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1647/1994, de 22 de julio, adaptándolo a las nuevas condiciones de prestación en competencia del servicio telefónico básico. BOE 11/06/1997. Ministerio de Fomento.

Especificaciones técnicas del Punto de Conexión de Red Telefónica e Instalaciones Privadas. Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre del MOPTMA BOE 22 -12-94.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones. Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado. BOE 28-FEB-98.

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. BOE 1/04/2001. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE 16/06/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación» incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10, del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE 7/11/2012. Tribunal Supremo.

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello» in fine del párrafo quinto del artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. BOE 1/11/2012. Tribunal Supremo.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno. BOE 116. 15-05-74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados. Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado. BOE 283. 26-11-83.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado. Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. BOE 305. 22.12.94.

Reglamento de condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29-9-01. Corrección de errores BOE 26-10-01.

Establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios. Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 13-4-06.

Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo.

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE 13704/2013. Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo. BOE 27/03/1995.Ministerio de Industria y Energía.

Real Decreto 1027/2007. 20/07/2007. Ministerio de la Presidencia. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). BOE 29/08/2007.

Real Decreto 1826/2009. 27/11/2009. Ministerio de la Presidencia. Modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 11/12/2009.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.- Corrección de errores del Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 25-5-10.

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 13/04/2013. Ministerio de la Presidencia.

Corrección de errores del Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 5/09/2013. Ministerio de la Presidencia.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Ley del Sector Eléctrico. Ley 54/1997, de 27 de noviembre. BOE 28-11-97. Modificación. Real Decreto-Ley 2/2001, de 2 de febrero. BOE 3-2-01

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico. Resolución de 18-01-88, de la Dirección General de Innovación Industrial. BOE 19-02-88.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

BOE 288. 1.12.82. Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.

BOE 15. 18.01.83. Corrección de errores.

BOE 152. 26.06.84. Modificación.

BOE 01-08-84. Modificación.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT del reglamento anterior.

BOE 183. 1.08.84. Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.

BOE 256. 25.10.84. Modificación de MIE.RAT 20.

BOE 291. 5.12.87. Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.

BOE 54. 3.03.88. Corrección de errores.

BOE 160. 5.07.88. Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.

BOE 237. 3.10.88. Corrección de erratas.

BOE 5. 5.01.96. Modificación de MIE-RAT 02.

BOE 47. 23.02.96. Corrección de errores.

BOE 72. 24.03.00. Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del Mº de Industria y Energía).

BOE 250. 18.10.00. Corrección de errores.

Energía eléctrica. Transporte, distribución, comercialización, suministro y autorización de instalaciones. Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre. BOE 27-12-00.

Corrección de errores. BOE 13-3-01

Baremos para la determinación del factor de potencia en instalaciones de potencia contratada no superior a 50 KW. BOE 207. 29.08.79. Resolución del 17 de agosto de 1979, de la Dirección General de la Energía, del Mº de Industria y Energía.

Suministro de energía eléctrica a los polígonos urbanizados por el Mº de la Vivienda. BOE 83. 06.04.72. Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.

Regulación de las actividades de transportes, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de las instalaciones eléctricas. BOE 310 27/12/00. Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.

Modificación de determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico http://www.boe.es/boe/dias/2005/12/23/pdfs/A41897-41916.pdf. Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.

Real Decreto 1110/2007. 24/08/2007. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico. BOE 18/09/2007.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 18-9-02.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 19/03/2008.

Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico BOE 28/11/97.

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica BOE 27/12/00. Corrección de errores: BOE 13/3/01.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión BOE 18/9/02.

Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 05/4/04.

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 B.O.E. Nº 139 publicado el 09/6/14.

Corrección de errores del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia. BOE 8/12/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Orden 25/09/1979. Ministerio de Comercio y Turismo. Prevención de incendios en alojamientos turísticos. BOE 20/10/1979. *Modificada por: Orden 31-3-80 y Circular 10-4-80.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Real Decreto 1942/1993, de 5-11, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 14-DIC-93.

Corrección de errores: 7-05-94 * Modificado por la Orden de 16-04-98 * véase también RD 2267/2004.

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-NOV, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo. Orden, de 16-04-98, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 28-04-98.

Real Decreto 2267/2004. 03/12/2004. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE 17/12/2004.

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código. BOE 30/07/2010. Tribunal Supremo.

RADIACIONES

Real Decreto 903/1987. 10/07/1987. Ministerio de Industria. Modifica el R.D. 1428/1986, de 13 de junio, sobre prohibición de instalación de pararrayos radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados. BOE 11/07/1987.

Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia. Protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada. BOE 91. 16.04.97.

BOE 238. 04.10.97. Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.

Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes http://www.boe.es/boe/dias/2001/07/26/pdfs/A27284-27393.pdf.

Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 10-5-01. Reglamento de almacenamiento de productos químicos.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de la Presidencia. Reglamento de condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.. BOE 29-9-01. Corrección de errores BOE 26-10-01.

Real Decreto 1829/1999. 03/12/1999. Ministerio de Fomento. Aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido en la Ley 24/1998, de 13-7-1998, del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales. Arts. 33, 34 y 37: Condiciones de los casilleros domiciliarios. BOE 31/12/1999. Modificado por Real Decreto 503/2007 de 20 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre. BOE 9/05/2007.

Real Decreto 379/2001. 06/04/2001. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-APQ 1 a MIE-APQ 7. BOE 10/05/2001.

Real Decreto 1836/1999. 03/12/1999. Ministerio de Industria y Energía. Aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas. BOE 31/12/1999.

Ley 21/1992. 16/07/1992. Jefatura del Estado. Ley de Industria. BOE 23/07/1992. Se modifica por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE 23/12/2009. Se modifica por la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología. BOE 23/12/2014.

Real Decreto 1890/2008. 14/11/2008. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07. BOE 19/11/2008

Normativa de Productos

Real Decreto 1220/2009. 17/07/2009. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 04/08/2009.

Real Decreto 442/2007. 03/04/2007. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Deroga diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 01/05/2007.

Real Decreto 1313/1988. 28/10/1988. Ministerio de Industria y Energía. Declara obligatoria la homologación de los cementos destinados a la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. BOE 04/11/1988. Modificaciones: Orden 17-1-89, R.D. 605/2006, Orden PRE/3796/2006, de 11-12-06.

Orden PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministerio de la Presidencia. Se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al R.D. 1313/1988, por el que se declaraba obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. BOE 14/12/2006.

Real Decreto 846/2006, de 7 de julio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 5/08/2006.

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Orden de 29 de noviembre de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción. BOE 7/12/2001.

Modificada por: Resolución de 2 de marzo de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción. BOE 17/03/2015.

Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. BOE 3/03/2011. Ministerio de la presidencia.

Real Decreto 110/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE 12/02/2008.

Real Decreto 956/2008. 06/06/2008. Ministerio de la Presidencia. Instrucción para la recepción de cementos. RC-08. BOE 19/06/2008.

Orden CTE/2276/2002. 04/09/2002. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo. BOE 17/09/2002.

Modificada por: Resolución de 15 de diciembre de 2011, de la Dirección General de Industria, por la que se modifican y amplían los anexos I, II y III de la Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo. BOE 27/12/2011.

Resolución 29/07/1999. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Aprueba las disposiciones reguladoras del sello INCE para hormigón preparado adaptadas a la "Instrucción de Hormigón Estructural (CE-21)". BOE 15/09/1999.

Real Decreto 1328/1995. 28/07/1995. Ministerio de la Presidencia. Modifica las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29/12/1992, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE. BOE 19/08/1995.

Real Decreto 1630/1992. 29/12/1992. Ministerio de Relaciones con las Cortes y Secretaria de Gobierno. Establece las disposiciones necesarias para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, de 21-12-1988. BOE 09/02/1993. *Modificado por R.D.1328/1995.

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE 23/11/2013. Ministerio de la Presidencia.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación.

Orden 08/05/1984. Presidencia de Gobierno. Normas para utilización de espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación, y su homologación. BOE 11/05/1984. Modificada por Orden 28/2/89.

Corrección de errores de la Orden de 8 de mayo de 1984 por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE 167. 13/07/1984.

Orden de 28 de febrero de 1989 por la que se modifica la de 8 de mayo de 1984 sobre utilización de las espumas de urea-formol, usadas como aislantes en la edificación.

Real Decreto 1314/1997. 01/08/1997. Ministerio de Industria y Energía. Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores. BOE 30/09/1997.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía. BOE 3/01/1986. Ministerio de Industria y Energía.

Orden de 13 de enero de 1999 por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos, construidos o fabricados en acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía. BOE 28/01/1999. Ministerio de Industria y Energía.

Real Decreto 2605/1985 de 20 de noviembre, por el que se declara de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía BOE 14/1/86. Corrección de errores: BOE 13/2/86.

Tarragona, Septiembre de 2023

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecto. Colegiado: 10.061/7

H.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

TMTarragona 1ª FASE

Modelo adaptado a la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación

PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI

MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN: PLAN DIRECTOR DE OBRAS

2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. 1º FASE

EMPLAZAMIENTO: Carretera Vella de València, 6. 43006-Tarragona

PROMOTOR: EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE

TARRAGONA, S.A.

ARQUITECTO: Jordi Pla i Clavell Colegiado 10.061/7 d'A.A.96 i associats, s.l.p.

Condiciones particulares que han de regir en el adjunto proyecto del que forma parte el presente Pliego de condiciones y que consta además de Memoria, Planos, Estado de mediciones y presupuesto, preceptuando para lo no previsto en el mismo el Pliego general de condiciones de la edificación compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y adoptado para sus obras por la Subdirección General de Arquitectura y Edificación.

TITULO ÚNICO: CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

EPÍGRAFE I.-DE LAS OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Constructor es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios y ajenos, las obras o parte de las mismas, con sujeción al proyecto y al contrato. Sus obligaciones, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, son las siguientes:

□ Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director de obra y del

Director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

- Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como Constructor.
- Designar al Jefe de obra que asumirá la representación técnica del Constructor en la misma y que por su titulación o experiencia, deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- □ Asignar a la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
- □ Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- □ Firmar el acta de replanteo, el acta de recepción de la obra y demás documentos complementarios.
- □ Facilitar al Arquitecto director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- □ Suscribir las garantías previstas en el artículo19 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

<u>Documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución</u>: El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor la aportación del documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución redactado por el Aparejador o Arquitecto Técnico desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra.

Estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud en las obras: El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras en construcción, el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 4. Dicho documento deberá haber sido redactado por Técnico competente y el Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

<u>Oficina en la obra:</u> El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá mesa o tablero adecuado donde puedan extenderse y consultarse los planos. El Constructor deberá tener siempre en dicha oficina una copia de todos los documentos necesarios para la realización de las obras:

- Proyecto básico y de ejecución redactado por el Arquitecto y facilitado por el Promotor.
- □ Libro de órdenes y asistencias, facilitado por el Arquitecto director de obra.
- □ Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos
- especificados en el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, redactado por Técnico competente y

facilitado por el Promotor.

□ Plan de seguridad y salud a disposición permanente de la Dirección facultativa (artículo 7.5 del Real Decreto

1627/1997).

□ Libro de incidencias, en su caso y en cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 1627/1997. Asimismo tendrá

copia de aquellos documentos exigibles por las disposiciones vigentes durante la realización de la obra.

<u>Presencia del Constructor en la obra:</u> El Constructor por sí, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto director de obra, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las visitas que hagan a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que consideren necesarios, suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones, liquidaciones y cumplimiento de las medidas legales de seguridad y salud.

Representación técnica del Constructor: Tendrá obligación el Constructor de poner al frente de su personal y, por su cuenta, un representante técnico legalmente autorizado cuyas funciones serán, de acuerdo al artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las de asumir las funciones de Jefe de obra por lo que deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra. Realizará la vigilancia necesaria para que la obra se ejecute con sujeción al proyecto, a la licencia, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Arquitecto Director de obra y del Director de la ejecución de la obra con el fin de alcanzar la calidad prevista en el proyecto. En este sentido deberá vigilar los trabajos y colocación de andamios, cimbras y demás medios auxiliares, cumplir las instrucciones de la Dirección facultativa, verificar los replanteos, los dibujos de montea y demás operaciones técnicas, cuando, sea cual fuere la importancia de la obra, el Constructor no fuese práctico en las artes de la construcción y siempre que, por cualquier causa, la Dirección facultativa lo estimase oportuno. Asimismo los materiales fabricados en taller tales como viguetas, cargaderos, etc. del material que sean, deberán llevar garantía de fabricación y del destino que se les determina, satisfaciendo en todo lo especificado en las disposiciones vigentes en el momento de su utilización en obra, siendo el Constructor responsable de los accidentes que ocurran por incumplimiento de esta disposición, o por no tomar las debidas precauciones.

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos laborales, el Constructor designará a uno o a varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad (servicio de prevención) o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales). En empresas de construcción de menos de 6 trabajadores podrá asumir las funciones de prevención el propio Constructor.

<u>Trabajos no estipulados expresamente en el pliego de condiciones:</u> Es obligación del Constructor el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección facultativa y dentro de los límites de posibilidades para cada tipo de ejecución.

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto: La interpretación del proyecto corresponde al Arquitecto director de obra. Cuantas dudas tenga el Constructor en la interpretación de los planos y demás documentos del proyecto deberá aclararlas antes de la adjudicación y/o realización de las obras, en la inteligencia de que las presentadas posteriormente serán resueltas por el Arquitecto director de obra, siendo responsabilidad del Constructor no haber tomado dicha precaución.

Reclamaciones contra las órdenes del Arquitecto director de la obra: Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes del Arquitecto director de obra sólo podrá presentarlas, a través del mismo, ante el Promotor si son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Arquitecto director de obra no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto director de obra, el cuál podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio en estas circunstancias.

<u>Recusaciones:</u> La Dirección facultativa de la obra podrá recusar a uno o varios productores de la empresa o subcontratistas de la misma por considerarle incapaces, obligándose el Constructor a reemplazar a estos productores o subcontratistas por otros de probada capacidad.

El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o Arquitectos Técnicos o personal de cualquier índole dependiente de la Dirección facultativa, ni solicitar del Promotor que se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando sea perjudicado con los resultados de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

<u>Libro de órdenes y asistencias:</u> El Constructor tendrá siempre en la oficina de la obra y a la disposición de la Dirección facultativa el Libro de órdenes y asistencias a que hace referencia el artículo 4 del Decreto de 11 de marzo de 1.971 y a la Orden de 9 de junio de 1.971 con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los citados preceptos. Dicho Libro de órdenes y asistencias será provisto por el Arquitecto director de obra al inicio de las obras.

Libro de incidencias: El Constructor tendrá, siempre que sea preceptivo, en la oficina de la obra y a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o de la Dirección facultativa, el Libro de incidencias a que hace referencia el artículo 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. A dicho Libro tendrá acceso la Dirección facultativa de la obra, los contratistas, subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes. Efectuada una anotación en el Libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o la Dirección facultativa, si aquel no fuera necesario, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y notificarán las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

EPÍGRAFE II.- DE LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS Y RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR Y SUBCONTRATISTAS

Obligaciones específicas del Constructor y subcontratistas en materia de seguridad y salud en las obras: De conformidad con el artículo 11.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas estarán obligados a:

- □ Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección facultativa.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas: De conformidad con el artículo 11.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, el Constructor y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades específicas del Constructor: De conformidad con el artículo 17.6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al Jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan. Cuando el Constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución. Así mismo el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él.

EPÍGRAFE III.- PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos: Una vez obtenidas las licencias y autorizaciones correspondientes el Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de condiciones que rija en la obra, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquel señalados queden ejecutadas las obras correspondientes, y que, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito deberá el Constructor dar cuenta al Arquitecto director de obra y al Director de la ejecución de la obra del comienzo de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas. De no efectuarse así los Técnicos mencionados eluden toda responsabilidad de los trabajos efectuados sin su consentimiento, pudiendo ordenar el derribo de todas las construcciones que consideren incorrectas.

Orden de los trabajos: En general y dentro de las prescripciones del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, del Plan de seguridad y salud una vez aprobado por el Coordinador durante la ejecución de la obra, en las obras será potestad del Constructor la determinación del orden de los trabajos, salvo aquellos casos en que por cualquier circunstancia de orden técnico estime conveniente su variación la Dirección facultativa. Estas órdenes deberán comunicarse por escrito si lo requiere el Constructor, quién será directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento.

Ampliación del proyecto por causas imprevistas de fuerza mayor: Cuando durante las obras sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por el Arquitecto director de obra en tanto se formula y tramita el proyecto reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y materiales cuanto la Dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente por la propiedad de acuerdo con lo que mutuamente se convenga.

<u>Prórrogas por causa de fuerza mayor</u>: Si por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Constructor, siempre que esta causa sea distinta a las que especifiquen como de rescisión del contrato, aquél no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuese posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata previo informe favorable del Arquitecto director de obra. Para ello el Constructor expondrá en escrito dirigido al Arquitecto director de obra la causa que le impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Seguridad y salud durante la ejecución de la obra: El Constructor en aplicación del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, deberá elaborar un Plan de seguridad y salud en el trabajo. Dicho Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de Coordinador la aprobación deberá darla la Dirección facultativa mediante la suscripción del acta de aprobación del Plan de seguridad y salud. El Constructor podrá modificar el Plan de seguridad y salud en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa de los técnicos anteriormente mencionados. El Plan de seguridad y salud estará siempre en la obra y a disposición de la Dirección facultativa.

El Constructor deberá cumplir las determinaciones de seguridad y salud previstas en el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección facultativa, tanto para la obra como para el personal y maquinaria afectos a la misma siendo responsable de cualquier incidencia que por negligencia en su cumplimiento pudiese surgir en el transcurso de las obras. El Constructor está obligado a cumplir cuantas disposiciones de seguridad y salud estuvieran vigentes en el momento de la ejecución de las obras. Especialmente las previstas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, y las determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, que entre otras obligaciones establece el deber de constituir un servicio de prevención o a concertar dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30), excepto que asuma el propio Constructor dichas funciones, cuando la empresa tenga menos de seis trabajadores. El Constructor está obligado a cumplir con todas las disposiciones de la Policía Municipal y leyes comunes en la materia, siendo el único responsable de su incumplimiento.

<u>Condiciones generales de ejecución de los trabajos:</u> Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto que haya servido de base a la contrata y a las modificaciones del mismo que hayan sido aprobadas.

<u>Obras ocultas:</u> De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio se levantará los planos precisos e indispensables para que queden perfectamente definidos por cuenta del Constructor, firmados todos por éste último con la conformidad del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el VºBº del Arquitecto director de obra. Dichos planos deberán ir suficientemente acotados.

<u>Trabajos defectuosos:</u> El Constructor deberá emplear materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnico del Pliego de condiciones de la edificación y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo también con lo especificado en dicho documento. Por ello, y hasta tanto que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Constructor es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que puedan servirle de excusa, ni le otorgue derecho

alguno la circunstancia de que la Dirección facultativa no le haya advertido sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones de obra, que se entiende que se extienden y abonan a buena cuenta. Como consecuencia de lo anteriormente expresado cuando la Dirección facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, podrá disponer la Dirección facultativa que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo a lo contratado, y todo ello a expensas del Constructor.

<u>Vicios ocultos:</u> Si el Arquitecto director de obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará ejecutar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos. Los gastos de demolición y reconstrucción que se originen serán de cuenta del Constructor siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario correrán a cargo del Promotor.

Empleo de los materiales y aparatos: No se procederá al empleo de los materiales y aparatos sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección facultativa en los términos que prescriben los Pliegos de condiciones, depositando al efecto el contratista las muestras y modelos necesarios previamente contraseñados para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de condiciones vigente en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa.

La Dirección facultativa podrá exigir del Constructor y éste vendrá obligado a aportar a sus expensas las certificaciones de idoneidad técnica o de cumplimiento de las condiciones de toda índole especificadas en el proyecto de los materiales e instalaciones suministrados. Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. antes indicados, serán de cuenta del Constructor. La Dirección facultativa podrá fijar un plazo para que sean retirados de la obra los materiales rechazados. El Constructor a su costa transportará y colocará agrupándolos ordenadamente y en el sitio de la obra que se le designe a fin de no causar perjuicios a la marcha de los trabajos, los materiales procedentes de la excavación, derribos, etc. que no sean utilizables en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa hasta tanto sean retirados de la obra o llevados a vertedero. Si no hubiese nada preceptuado sobre el particular se retiraran de ella cuando lo ordene el Arquitecto director de obra, pero acordando previamente su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

<u>De los medios auxiliares</u>: Serán por cuenta y riesgo del Constructor los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten. Todos ellos, siempre y cuando no se haya estipulado lo contrario, quedarán en beneficio del Constructor, sin que éste pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios, cuando éstos estén detallados en el presupuesto y consignados por partidas alzadas, incluidos en los precios de las unidades de obra o incluidos en las determinaciones de Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador. Dichos elementos deberán disponerse en obra de acuerdo con las prescripciones contenidas en dichos documentos, siendo por tanto responsabilidad del Constructor cualquier avería o accidente personal por el incumplimiento de dichas prescripciones.

EPÍGRAFE IV.- DE LA RECEPCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras el Constructor comunicará al Promotor, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Arquitecto director de obra la proximidad de su terminación, para que éste último señale la fecha para la expedición del certificado de terminación de obras a los efectos pertinentes y lo notifique por escrito al Promotor para que conjuntamente con el Constructor, en presencia del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de las obras, suscriban el acta de recepción de la obra según lo previsto en el artículo 6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

Recepción de la obra: La recepción de la obra es el acto por el cual el Constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando

así se acuerde por las partes. Deberá consignarse en un acta, extendida por cuadriplicado y firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, en su caso, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con lo expresado en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. A dicha acta, en cumplimiento del artículo 6.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Arquitecto director de obra y el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y en ella, el Constructor y el Promotor, harán constar:

- □ Las partes que intervienen.
- □ La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la □ misma
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Constructor para asegurar sus responsabilidades.

La recepción de la obra, salvo pacto expreso en contrario, tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al Promotor. Transcurrido ese plazo sin que el Promotor haya manifestado reservas o rechazo motivado por escrito la recepción se entenderá tácitamente producida.

Si el Promotor rechazara la recepción de la obra, ya sea por no encontrarse ésta terminada o por no adecuarse a las condiciones contractuales, las causas deberán motivarse y quedar recogidas por escrito en el acta que, en este caso, se considerará como acta provisional de obra. Dicha acta provisional de obra se extenderá por cuadriplicado y deberá estar firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con las causas indicadas en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. En ella deberá fijarse, de acuerdo con el artículo 6.3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, un nuevo plazo para efectuar la recepción definitiva de la obra. Transcurrido el mismo y una vez subsanadas por el Constructor las causas del rechazo, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción provisional, dando la obra por definitivamente recepcionada. Esta recepción también se entenderá tácitamente producida, salvo pacto expreso, si el Promotor, transcurridos treinta días del fin del plazo indicado en el acta de recepción provisional, no comunica por escrito su rechazo a las subsanaciones efectuadas por el Constructor.

<u>Inicio de los plazos de responsabilidad:</u> El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se inician, de acuerdo con lo establecido en su artículo 6.5, a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida.

Conservación de las obras recibidas provisionalmente: Los gastos de conservación durante el plazo existente entre el fijado en el certificado final de obra y el momento de suscribir el acta de recepción o el comprendido entre la recepción provisional y la definitiva correrán a cargo del Constructor. Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y las reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del Promotor y las reparaciones por vicios de obra o defectos en las instalaciones a cargo del Constructor. En caso de duda será juez inapelable el Arquitecto director de obra, sin que contra su resolución quede ulterior recurso.

Medición definitiva de los trabajos: Previamente a la fecha de terminación de la obra, acreditada en el certificado final de obra, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra a su medición general y definitiva con precisa asistencia del Constructor o del Jefe de obra que ha asumido, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, la representación técnica del mismo. Servirán de base para la medición los datos del replanteo general, los datos de los replanteos parciales que hubiese exigido el curso de los trabajos, los de cimientos y demás partes ocultas de las obras tomadas durante la ejecución de los trabajos y autorizados con la firma del Constructor el conforme del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el V1B1 del Arquitecto director de obra, la medición que se lleve a cabo de las partes descubiertas de las obras de fábrica y accesorios en

general las que convengan al procedimiento consignado en las mediciones de la contrata para decidir el número de unidades de obra de cada clase ejecutada, teniendo presente, salvo pacto en contrario lo preceptuado en los diversos capítulos del Pliego de condiciones generales de índole técnica compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura al establecer las normas para la medición y valoración de los diversos trabajos.

<u>De las recepciones de trabajo cuya contrata haya sido rescindida:</u> En los contratos rescindidos tendrá lugar una recepción y liquidación única sea cual fuere el estado de realización en que se encuentren.

EPÍGRAFE V.- DEL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la Dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Son obligaciones del mismo, de acuerdo con el artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

	Estar	en	posesión	de	la	titulación	académic	са у	profesion	nal habi	litante y	cumplir	las
condici	ones e	exigil	oles para	el ej	erci	cio de la	profesión.	En c	aso de pe	ersonas	jurídicas	s, designa	ar al
técnico	direct	tor de	e la ejecuc	ción d	de I	a obra							

que tenga la titulación profesional habilitante.

- □ Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra, comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del Arquitecto director de obra.
 - □ Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.
- □ Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
 - Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra será nombrado por el Promotor con la conformidad del Arquitecto director de obra y deberá conocer todos los documentos del proyecto. El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a visitar la obra todas las veces necesarias para asegurar la eficacia de su vigilancia e inspección, realizando en ella todas las funciones inherentes a su cargo e informando al Arquitecto director de obra de cualquier anomalía que observare en la obra y de cualquier detalle que aquél deba conocer, dándole cuenta, por lo menos semanalmente, del estado de la obra. El Arquitecto director de obra podrá a su juicio variar la frecuencia de estas notificaciones dando orden en este sentido al Aparejador o Arquitecto Técnico.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra velará de manera especial para que todo lo que se utilice en la obra reúna las condiciones mínimas que figuran en el Pliego de condiciones técnicas del proyecto, así como aquellas condiciones especiales que quedan determinadas en alguno de los documentos del proyecto. También comprobará que todos los elementos prefabricados cumplan además las condiciones específicas en las disposiciones vigentes en el momento de realizarse las obras.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a cumplir con todas aquellas determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, especialmente aquellas derivadas del artículo 9 y 12 cuando desarrolle las funciones de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra cumplirá aquellas obligaciones derivadas del Decreto 59/1994, de 13 de mayo, y posterior modificación recogida en el Decreto 11/1994, de 22 de noviembre, por el que se regula el control de la calidad de la edificación, su uso y mantenimiento en les Illes Balears. Especialmente las de redacción y dirección del correspondiente Programa de control (artículo 4 del Decreto 11/1994), documentando los resultados obtenidos y

transcribiendo obligatoriamente al Libro de órdenes y asistencias de la obra las conclusiones y decisiones que se deriven de su análisis (artículo 7 del Decreto 11/1994).

EPÍGRAFE VI.- DEL ARQUITECTO DIRECTOR DE OBRA

El Arquitecto director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medio-ambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Son obligaciones del Arquitecto director de obra, de acuerdo con el artículo 12 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

Listal eli posesion de la litulación academica y profesional nabilitante y cumpili las
condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas,
designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
□ Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las
características geotécnicas del terreno.
□ Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y
asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
□ Elaborar, a requerimiento del Promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del
proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se
adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del
proyecto.
□ Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como
conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra
ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
□ Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al Promotor, con
los visados que en su caso fueran preceptivos.
□ Las relacionadas en el apartado 2.a del artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de
ordenación de la edificación, en aquellos casos en los que el director de obra y el director
de la ejecución de la obra sea el mismo profesional.

Además de todas las facultades particulares que corresponden el Arquitecto director de obra, expresadas anteriormente, podrá también, con causa justificada, recusar al Constructor si considera que adoptar esta resolución es útil y necesario para la debida marcha de la obra. El Arquitecto director de obra suscribirá, junto con el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra, el acta de aprobación del Plan de seguridad y salud redactado por el Constructor, en el caso de que no fuera preceptiva la designación de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.

Tarragona a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecto. Colegiado: 10.061/7

I.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

ΑN	AMIDAMENTS		Data: 10/10/24	Pàg.:		
OBRA CAPÍT	OL	01 01				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
1	CA01-0001	u	Unidad de desconexión y desmontaje/eliminación de Montacargas existente, incluyendo todo motor, etc, dejando limpios, protegidos y expeditos los espacios ocupados por el mismo Primera.			
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]		
2	CA01-0002	u	Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el local Garaje-Almacén en condiciones de empez de resto de material almacenado, estanterías y cualquier objeto que se encontrara en el local y l			
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]		
3	CA01-0003	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 cm.), en P. Altillo y que actualmente separa la z de Altillo sobre el mismo almacén en P. Baja de la que se encuentra sobre el garaje, así como e delimita la actual zona de limpieza, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y ca sobre camión o contenedor.	el tramo en tod	da altura que	
			AMIDAMENT DIRECTE 42,520]		
4	CA01-0004	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (30 cm.), en formación de nueva puerta de Garaj p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o co		peo, incluida	
			AMIDAMENT DIRECTE 11,500]		
5	CA05-0005	u	Garaje. Repicado y preparación de murete y base en pavimento, para posterior formación de p de paso al lado de rampa.	eldaños, com	no alternativa	
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]		
6	CA01-0006	u	Garaje/Zona restringida de paso y acceso a escalera, ascensor, almacenes, etc. Extracció existente protegiendo el desnivel entre los espacios mencionados.	n de baranc	dilla metálica	
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]		
7	CA01-0007	u	Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extracción de parte de barandillas metálica exist modificación prevista de las rampas.	entes, de ac	uerdo con la	
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]		
8	CA01-0008	u	Extracción de soportes metálicos, formados por 2 tubos estructurales de 40x80 separados presillas del mismo tubo y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con ta vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 735 Kg.), inclu de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contener a centro de gestión para su reciclado.	cos químicos ye andamios,	. Recibiendo , repercusión	
			AMIDAMENT DIRECTE 33,000]		

Extracción de sopontes metálicos, formados por IPN 180 y pletinas de 180x/300x10, superior e inferior, sujetas a sua con lacos guimentes recubiendo vigas de soponte de las viguetas que conforman las altillos. Afuncimandamente 215 Kg por la conformación de precision de conformación de la conforma	ΑN	MIDAME	NTS	Data: 10/10/24	Pàg.:	2
Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo víguetas IPN 100 que conforman el entramado de soporte los atitilos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precipara su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. AMIDAMENT DIRECTE 109,000 Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado o los atitilos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precipara su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. AMIDAMENT DIRECTE 109,000 12 CA01-0012 u Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga contenedor esperim residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados sole infectados para pederior conexión con el foso. AMIDAMENT DIRECTE 3,000 13 CA01-0013 m Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y oc compresor y carga manual y mecânica de escombiros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26,500 AMIDAMENT DIRECTE 0,000 AMIDAMENT DIRECTE 0,000 Derribo de faíso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual obre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. p debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinado, sin dafar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750	9	CA01-0009	u	con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Apincluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipula	roximadame	ente 215 Kg.),
Isos altillos, (Aproximadamente 1,950 Kg.), incluye andamiss, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda practipara su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. AMIDAMENT DIRECTE				AMIDAMENT DIRECTE 4,000		
Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado do los atillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precipara su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. AMIDAMENT DIRECTE 109,000 12 CA01-0012 u Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados solera afectados para posterior conexión con el foso. AMIDAMENT DIRECTE 3.000 13 CA01-0013 m Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26.500 14 CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0.000 15 CA01-0015 m2 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra, hasta una altura de 20 cm. p. debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750	10	CA01-0010	m	los altillos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier	utensilio o a	ayuda precisa
los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensillo o ayuda precipar su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. AMIDAMENT DIRECTE 199,000 12 CA01-0012 u Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados sole afectados para posterior conexión con el foso. AMIDAMENT DIRECTE 3,000 13 CA01-0013 m Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26,500 14 CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 15 CA01-0015 m2 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual contentral ajardinada, sin dañar la fuente existente.				AMIDAMENT DIRECTE 109,000		
Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados soler afectados para posterior conexión con el foso. AMIDAMENT DIRECTE 3,000 13 CA01-0013 m Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y co compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26,500 14 CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 15 CA01-0015 m2 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. p debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual con contenedor.	11	CA01-0011	m	los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier	utensilio o a	ayuda precisa
contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados soles afectados para posterior conexión con el foso. AMIDAMENT DIRECTE 3,000 13 CA01-0013 m Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y contenedor compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26,500 14 CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 15 CA01-0015 m2 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual contral ajardinada, sin dañar la fuente existente.				AMIDAMENT DIRECTE 109,000		
Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y co compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor AMIDAMENT DIRECTE 26,500 14 CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 15 CA01-0015 m2 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 AMIDAMENT DIRECTE 120,750	12	CA01-0012	u	contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. C	er tipo de ter conservar ar	rreno, carga a mados solera
CA01-0014 m2 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual descombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 26,500 Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual descombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual of contenedor.				AMIDAMENT DIRECTE 3,000		
Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual o escombros sobre camión o contenedor.	13	CA01-0013	m		ıormigón, a	mano y con
escombros sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 0,000 Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 16 CA01-0016 m2 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. prodebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de contractiva de co				AMIDAMENT DIRECTE 26,500		
Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. produce debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de contral de contr	14	CA01-0014	m2		ales y carg	ja manual de
interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. AMIDAMENT DIRECTE 96,670 Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. produce debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de contral description de contral de co				AMIDAMENT DIRECTE 0,000		
Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. podebajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de constant de c	15	CA01-0015	m2		alaciones ex	kistentes en el
debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. AMIDAMENT DIRECTE 120,750 17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual c				AMIDAMENT DIRECTE 96,670		
17 CA01-0017 m2 Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual c	16	CA01-0016	m2			e 20 cm. por
				AMIDAMENT DIRECTE 120,750		
	17	CA01-0017	m2		iuales y carç	ga manual de
AMIDAMENT DIRECTE 25,000				AMIDAMENT DIRECTE 25,000		
Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm., que actúan como forjado-pavimento en los actuales Altillo con medios manuales y carga manual de residuos sobre camión o contenedor	18	CA01-0018	u		to en los ac	tuales Altillos,

AMIDAMENT DIRECTE

EUR

229,540

AN	MIDAME	NTS	Data: 10/10/24 Pag.: 3
19	CA01-0019	u	Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
20	CA01-0020	u	Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada cerca del ascensor, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
21	CA01-0021	u	Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención a Familias, dejándolo aristado y preparado para recibir cerramiento acristalado.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
22	CA01-0022	u	Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución, formado por perfilería de aluminio y plafones de melamina/aglomerado/melamina, hasta 2700 mm. de altura , con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
23	CA01-0023	u	Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, sanitarios, WC, lavabo, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
24	CA01-0024	u	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad media sin recuperación de elementos, tubos, cableado, cajas, mecanismos, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
25	CA01-0025	u	Arranque de lavabo/pica existente, así como eliminación de parte proporcional de fontanería y evacuación, en antigua Floristería. Incluye retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
26	CA01-0026	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2
			AMIDAMENT DIRECTE 232,000
27	CA01-0027	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2
			AMIDAMENT DIRECTE 232,000
28	CA01-0028	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2
			AMIDAMENT DIRECTE 475,000
29	CA01-0029	u	Desmontage para sustitución de luminaria interior encastada, a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga sobre camión o contenedot PB+P1+P2

AMIDAMENTS 150,000 AMIDAMENT DIRECTE 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** 02 REHABILITACIONES CAPÍTOL NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ** CA02-0001 m2 Preparación de paramentos para pintar, realizada con masilla para interior. AMIDAMENT DIRECTE 19,500 S. Y C. de tela antihierbas de color negro de 1430 g_/m2 de propileno, de una permeabilidad de 20 l/m2.s tipo Horsol o CA02-0002 m2 similar, tendido sobre todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas, para evitar el crecimiento de plantas y el hundimiento de la capa de grava. AMIDAMENT DIRECTE 50,000 CA02-0003 Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada), tendido con un grosor promedio de 100 m3 mm., en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas. AMIDAMENT DIRECTE 4,500 CA02-0004 Reparación, restitución de forro de piedra y remate de hueco de fachada, en nueva puerta de almacén. Preparación para recibir carpintería. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA02-0005 Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas de 25 cm., de foso-rampa y cripta bajo Sala de Actos, Vestíbulo de Independencia de acceso de féretros desde Garaje. Todo ello con una consistencia del 95% Proctor. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** CAPÍTOL 03 **ESTRUCTURA** NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ CA03-0002 m3 Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HL-150 / B / 20 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión. Num. Text [C] [D] [E] [F] Tipus TOTAL Fórmula 1 Patio 50,000 0,400 2,400 C#*D#*E#*F# 2 Riostra R1 0.120 2,400 **TOTAL AMIDAMENT** CA03-0003 Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perimetral del patio central. Se procederá al saneado de las fisuras, para posterior pasivación del acero y restitución con mortero de alta resistencia y sin retracción. Posterior actuación para restauración de la apariencia y conseguir aspecto similar al resto. Incluye medios mecánicos y manuales, andamios, etc... así como materiales específicos.

Data: 10/10/24

Pàg.:

		Data: 10/10/24					Pàg.:	5
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Reparación pilar					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL A	MIDAMENT	1,00	0	
3 CA03-0004 m3	HA-25/F/20/X B 500 S, par	C1 de consister	ncia blanda y ta montaje de la ar	maño máximo d	del árido 20 mm	tre dados cimen ., vertido con bom p de alambre de a	nba, acero UNE	-EN-10
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Patio								
2 Riostra R1		50,000		0,400	0,600	12,000	C#*D#*E#*F#	
		,		TOTAL A	MIDAMENT	12,00	0	
Num. Text	7,60 kg/ud.	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
Num Text	Tinua	IC1	rnı	(E)	[F]	TOTAL	Eármula	
1 Mod rampa garage				3,500		3,500	C#*D#*E#*F#	
5 CA03-0009 m						on en masa, HA- continua. 2,5 blo		
	·						ques + 0,025 m3	horm
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]			horm
	Tipus	[C]	[D]	[E] 46,000	[F]	TOTAL 46,000	Fórmula C#*D#*E#*F#	horm
Num. Text 1 Patio	Tipus	[c]	[D]	46,000	(F)	TOTAL	Fórmula C#*D#*E#*F#	horm
1 Patio	Aportación d		ol blanco, calibr	46,000 TOTAL A I e 50 mm y 80 m	MIDAMENT [TOTAL 46,000	Fórmula C#*D#*E#*F#	
1 Patio	Aportación d , en todas las	e grava de márm	ol blanco, calibr	46,000 TOTAL A I e 50 mm y 80 m	MIDAMENT [nm (50% de cada o rampas.	46,000 46,000 46,000 a) , tendido en un	Fórmula C#*D#*E#*F#	
1 Patio 6 CA03-0010 m3	Aportación d	e grava de márm zonas perimetra	nol blanco, calibrales a la platafor	46,000 TOTAL All e 50 mm y 80 mma, incluso bajo	MIDAMENT [TOTAL 46,000 46,00	Fórmula C#*D#*E#*F# grosor mínimo d	
1 Patio 6 CA03-0010 m3 Num. Text	Aportación d , en todas las	e grava de márm zonas perimetra	nol blanco, calibrales a la platafor	46,000 TOTAL All e 50 mm y 80 mma, incluso bajo [E] 70,000	MIDAMENT [nm (50% de cada o rampas.	TOTAL 46,000 46,000 46,000 a), tendido en un	Fórmula C#*D#*E#*F# grosor mínimo d Fórmula C#*D#*E#*F#	
1 Patio 6 CA03-0010 m3 Num. Text	Aportación d , en todas las Tipus	e grava de márm s zonas perimetra [c] R según UNE-E	iol blanco, calibrales a la platafor	46,000 TOTAL AI e 50 mm y 80 mma, incluso bajo [E] 70,000 TOTAL AI	MIDAMENT [nm (50% de cada o rampas. [F] 0,150 MIDAMENT [as por pieza sim	TOTAL 46,000 46,000 a) , tendido en un TOTAL 10,500	Fórmula C#*D#*E#*F# grosor mínimo d Fórmula C#*D#*E#*F#	e 100
1 Patio 6 CA03-0010 m3 Num. Text 1 Patio	Aportación d , en todas las Tipus Acero S275. IPN, IPE, HE	e grava de márm s zonas perimetra [C] R según UNE-E B, HEA, HEM y	[D] [D] [N 10025-2, par UPN, con una ca	46,000 TOTAL AI e 50 mm y 80 mma, incluso bajo [E] 70,000 TOTAL AI a vigas formada	MIDAMENT in (50% de cada o rampas. [F] 0,150 MIDAMENT as por pieza sim ción antioxidante	TOTAL 46,000 46,000 46,000 10,500 10,500 10,500 10,500 10,500	Fórmula C#*D#*E#*F# grosor mínimo d Fórmula C#*D#*E#*F# aminados en ca a con soldadura	e 100
1 Patio 6 CA03-0010 m3 Num. Text 1 Patio 7 P442-DG2M kg	Aportación d , en todas las Tipus	e grava de márm s zonas perimetra [c] R según UNE-E	iol blanco, calibrales a la platafor	46,000 TOTAL AI e 50 mm y 80 mma, incluso bajo [E] 70,000 TOTAL AI	MIDAMENT [nm (50% de cada o rampas. [F] 0,150 MIDAMENT [as por pieza sim	TOTAL 46,000 46,000 a) , tendido en un TOTAL 10,500 10,500 nple, en perfiles la	Fórmula C#*D#*E#*F# grosor mínimo d Fórmula C#*D#*E#*F#	e 100

TOTAL AMIDAMENT

580,000

8 P4L5-MAGT m2	Formación de forjado 10 cm de espesor total, con planchas colaborantes de acero galvanizado, de espesor 0,75 mm, d 200 a 210 mm de paso de malla, para una sobrecarga (uso+permanentes) de 4 a 5 kN/m2, luz menor de 2,8 m, con un cuantía de 1,5 kg/m2 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, armadura AP500 T en malla electrosoldadas de 15x30 cm, 6 y 6 mm de D y una cuantía de 0,067 m3/m2 de hormigonado de forjados con elemento resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote								
	relación agua	cemento =	< 0.6 y vertido co	n cubilote					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1 Cubricion hueco montacargas				18,000	3,000	54,000	C#*D#*E#*F#	ŧ	
				TOTAL	AMIDAMENT	54,00	00		
9 P44B-61TR u	Placa base de anclaje con cuatro agujeros, acero laminados en caliente S275JR con una capa de imprimadantioxidante, colocada con fijación química, mediante taco mecánico químico y tornillo, arandela y tuerca de acinoxidable. Anclaje químico tipo HILTI HIT HY-200 M16.								
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1 Placa IPN-220	Прио	[-7	1-1	12,000		12,000	C#*D#*E#*F#	ŧ	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			ı	,	AMIDAMENT	12,00	_	<u> </u>	
	por las dos o	aras con p	untal tubular me	tálico de <= 150	kN de carga ma	relación agua ceme áxima, derribo con santes para unión o	medios manua	ales y c	
Num. Text	por las dos o	aras con p	untal tubular me	tálico de <= 150	kN de carga ma s los tornillos pass	áxima, derribo con santes para unión o	medios manua de perfiles segú Fórmula	ales y c in detall	
Num. Text 1 Apeo 1: 2 UPN-260	por las dos o manual de es	caras con p combros so	untal tubular me obre camión o cor	tálico de <= 150 ntenedor.Incuidos [E]	kN de carga ma s los tornillos pass	áxima, derribo con santes para unión o	medios manua de perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F#	ales y c in detall	
1 Apeo 1: 2 UPN-260	Apeo de par caliente, con hormigón par apuntalamier manuales y	ed de obra una cuant a armar HA to por las carga manu	untal tubular me obre camión o cor [D] cerámica de 29 fa de 80 kg/m, - 25 / B / 10 / Xf dos caras con p	tálico de <= 150 Itenedor.Incuidos [E] TOTAL cm de espesor, o para paso maxir c1 con una cantinuntal tubular me	kN de carga ma s los tornillos pass [F] 1,000 AMIDAMENT con un perfil de a na de 1.5 m de dad de cemento etálico de <= 15	áxima, derribo con santes para unión d TOTAL 1,000	medios manua de perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F# Ourras S275JR la sobre dados d ación agua cem áxima, derribo	aminado de apoy ento =< con mo	
1 Apeo 1: 2 UPN-260	Apeo de par caliente, con hormigón par apuntalamier manuales y perfiles segúr	ed de obra una cuant a armar HA to por las carga manu n detalle.	untal tubular me obre camión o cor [D] cerámica de 29 fa de 80 kg/m, -25 / B / 10 / Xf dos caras con pual de escombro	tálico de <= 150 Itenedor.Incuidos [E] TOTAL Em de espesor, o para paso maxim C1 con una cantinuntal tubular mo s sobre camión	kN de carga ma s los tornillos passes los tornillos	áxima, derribo con santes para unión o TOTAL 1,000 1,000 acero para estructivancho, colocado de 275 kg/m3 i relaio kN de carga mocuidos los tornillos	medios manua de perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F# OU uras S275JR la sobre dados d ación agua cem áxima, derribo s passantes pa	aminado de apoye ento =<	
1 Apec 1: 2 UPN-260 1 P4M0-L2TC u Num. Text	Apeo de par caliente, con hormigón par apuntalamier manuales y	ed de obra una cuant a armar HA to por las carga manu	untal tubular me obre camión o cor [D] cerámica de 29 fa de 80 kg/m, - 25 / B / 10 / Xf dos caras con p	tálico de <= 150 Itenedor.Incuidos [E] TOTAL cm de espesor, o para paso maxir c1 con una cantinuntal tubular me	kN de carga mas solos tornillos passes [F] 1,000 AMIDAMENT con un perfil de ana de 1.5 m de dad de cemento de dad de cemento o contenedor.Inc	áxima, derribo con santes para unión o total 1,000 1,000 1,000 acero para estructor ancho, colocado de 275 kg/m3 i relato NN de carga mocuidos los tornillos total.	medios manua de perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F# OU uras S275JR la sobre dados d ación agua cem áxima, derribo s passantes pa	ales y con detall	
1 Apeo 1: 2 UPN-260 1 P4M0-L2TC u	Apeo de par caliente, con hormigón par apuntalamier manuales y perfiles segúr	ed de obra una cuant a armar HA to por las carga manu n detalle.	untal tubular me obre camión o cor [D] cerámica de 29 fa de 80 kg/m, -25 / B / 10 / Xf dos caras con pual de escombro	tálico de <= 150 Itenedor.Incuidos [E] TOTAL Em de espesor, o para paso maxir C1 con una cantio untal tubular me s sobre camión	kN de carga ma s los tornillos passes los tornillos	áxima, derribo con santes para unión o total 1,000 1,000 1,000 acero para estructor ancho, colocado de 275 kg/m3 i relato NN de carga mocuidos los tornillos total.	medios manuade perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F# OU uras S275JR la sobre dados dación agua cemáxima, derribo s passantes pa Fórmula C#*D#*E#*F#	ales y con detall	
1 Apeo 1: 2 UPN-260 11 P4M0-L2TC u Num. Text	Apeo de par caliente, con hormigón par apuntalamier manuales y perfiles segúi	ed de obra una cuant a armar HA to por las carga manu n detalle. [C]	untal tubular me obre camión o cor [D] cerámica de 290 ía de 80 kg/m, - 25 / B / 10 / X0 dos caras con pual de escombro	tálico de <= 150 Itenedor.Incuidos IEI TOTAL Im de espesor, o para paso maxir C1 con una cantio untal tubular me s sobre camión IEI TOTAL	kN de carga ma s los tornillos pass [F] 1,000 AMIDAMENT con un perfil de a na de 1.5 m de dad de cemento de dad de cemento o contenedor.In: [F] 1,000	áxima, derribo con santes para unión o rotal 1,000 1,000 1,000 acero para estructor ancho, colocado de 275 kg/m3 i rela 0 kN de carga m cuidos los tornillos rotal 1,000 1,000	medios manuade perfiles segú Fórmula C#*D#*E#*F# OU uras S275JR la sobre dados dación agua cemáxima, derribo s passantes pa Fórmula C#*D#*E#*F#	ales y con detalles aminado le apoye lento =< con me ara unió	

MIDAMI	ENTS	Data: 10/10/24 Pàg.:	7
1 CA04-0001	m2	Tabique insonorizado en nuevos Aseos, de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal ce de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 130 mm, montantes cada 400 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga(H) en cada cara de 12 mm de espesor cada mecánicamente. I/p.p. de relleno de lana de roca, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, relleno de lana de roca, limpieza y medio: Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATE completamente acabada. Incluye también lámina de TECSOUND Y70 en ambas caras del tabique	e 70 mm de una, fijadas , pastas de s auxiliares
		AMIDAMENT DIRECTE 20,900	
2 CA04-0002	m2	Tabicón cerámica, con acabado de yeso en una cara, para cierre de actual hueco de paso en la que pasa Atención a Familias Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 1 ATEDY. Partida completamente acabada.	
		AMIDAMENT DIRECTE 4,000	
3 CA04-0003	m2	Suministro y colocación de falso techo formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	perfilería L
		AMIDAMENT DIRECTE 121,830	
4 CA04-0004	m2	Suministro y colocación de falso techo registrable de placas modular marca AMSTRONG serie PRIMA, per mm color blanco (RAL 9010), modelo TEGULAR, y placa SAHARA 2518M de 600 x 600 mm; incluso el sujeción, soportes, perfiles, ganchos, etc, según especificaciones del fabricante totalmente colocado segincluso huecos para proyectores, etc., estructura de acero galvanizado semioculto formado por perfiles prir forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m y fijados al techo mediante varilla de suspensim, con perfiles secundarios colocados formando retícula de 600x 600 mm, para una altura de falso techo de como máximo. Incluye remates. Partida completamente terminada.	ementos de gún planos icipales co ón cada 1,2
		AMIDAMENT DIRECTE 63,720	
5 CA04-0005	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos de incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	de espesor perfilería U
		AMIDAMENT DIRECTE 13,620	
6 CA04-0006	m2	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyen formación de -vestíbulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso la especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refue con entrega de Certificados.	minado Ri
		AMIDAMENT DIRECTE 171,450	
7 CA04-0007	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos de incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	de espesor perfilería U
		AMIDAMENT DIRECTE 105,000	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

A	MIDAME	NTS	Data: 10/10/24	Pàg.:	8
8	CA04-0008	ра	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remater restauración puntual de elementos, etc A justificar.	s, formació	n de pasos,
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
9	CA04-0009	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o cor dificultad bajo Pb+P1+P2		
			AMIDAMENT DIRECTE 365,000		
10	CA04-0010	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 r desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con for mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo Pb+P2	ma de T inv	vertida de 24
			AMIDAMENT DIRECTE 160,000		
11	CA04-0011	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, desmontado, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2	del material	previamente
			AMIDAMENT DIRECTE 475,000		
OBRA CAPÍT TITOL NIVEL	OL 3		01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1° 05 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS 01 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y SANEAMIENTO 01 NOTA GENERAL SANEAMIENTO		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		

NOTA0035

Nota nº 01-1 SANEAMIENTO

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación insonorizada mediante tubería tricapa modelo RAUPIANO PLUS 17 dB, reforzada con minerales, con certificación del ensayo P-BA 6/2006-10-11 del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 NOTA0036

Nota nº 01-2 SANEAMIENTO

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación de alta resistencia modelo AWADUCKT PP SN10, con certificación del ensayo del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción. La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se deberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas a cada caso. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros superiores a 200 mm.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS TITOL 3 01 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y SANEAMIENTO

NIVELL 4 02 RED HORIZONTAL FECALES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

ΑN	IIDAME	NTS				Data: 10/10/	Pàg.:	11				
1	PFC0-4HZR	m				resión de diámetro blocado superficialm		erie S 3.2 seg	gún UNE-EN IS	O 15874-2,		
Nu	ım. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
	1 PB			27,000	1,100			29,700	C#*D#*E#*F#			
	2 P1			50,000	1,100			55,000	C#*D#*E#*F#			
	3 P2			17,000	1,100			18,700	C#*D#*E#*F#			
	4		S					103,400	SUMSUBTO	AL(G1:G3)		
						TOTAL AMID	AMENT	103,40	0			
2	CA05-0001	u				de la conexión de le e conexión para ase				ocal. Incluye		
						AMIDAMENT D	IRECTE	2,00	0			
3	CA05-0002	u		Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1 de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 23)								
						AMIDAMENT D	IRECTE	7,00	0			
4	CA05-0003	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24)									
						AMIDAMENT D	IRECTE	5,00	00			
5	CA05-0004	u		e aparato sanitario mm, hasta bajante		VC-U de pared mad (P - 24)	ciza, área de ap	olicación B seg	ún norma UNE	-EN 1329-1,		
						AMIDAMENT D	IRECTE	6,00	0			
OBRA CAPÍT TITOL NIVELI	3	01 05 02 01	ACONDICION INSTALACIÓN	TO REFORMA TA AMIENTO,INSTA I DE FONTANER RAL FONTANERIA	LACIONES Y S IA	CIPAL DE TARRAC ERVICIOS	GONA FASE 1ª					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPO	ió								

NOTA0034

Nota nº 02 FONTANERÍA

Este capítulo incluye la instalación de Fontanería completamente terminada con el Sistema de distribución con tubería Multicapa en la barra ALB PE-RT/Al/PE-RT de diámetro según planos, según UNE-53960:2002EX con unión prensada.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de fontanería de los diámetros de entre 13 mm hasta 90 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS4 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de Fontanería por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS4. Suministro de agua potable
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

TITOL 3 02 INSTALACIÓN DE FONTANERIA

NIVELL 4 02 PRODUCCIÓN ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Unidad Interior HYDRO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo ARNH04GK3A4 o equivalente, de alta temperatura y 4 HP., para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS,colocado

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PCUB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

PJAAX3AN3

Data: 10/10/24 Pàg.: 13

AMIDAMENTS 1,000 **TOTAL AMIDAMENT** PJA0-62AN Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de u poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013, colocado Num. Text [D] [E] [F] Tipus [C] TOTAL Fórmula C#*D#*E#*F# 1,000 1,000 1 Cubierta S 1,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1) **TOTAL AMIDAMENT** 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 03 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN TITOL 3 01 NOTA GENERAL CLIMATIZACIÓN NIVELL 4 NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ** NOTA0030 Nota nº 004 -Climatización (Instalación completa) Este capítulo incluye, la instalación completa y las unidades exteriores e interiores y la instalación de las tuberías frigoríficas y la alimentación eléctrica correspondiente, así como la formación de conductos y rejillas. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del RITE, el REBT. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción. El instalador debe proponer un sistema de aerotermia de otra casa comercial que se ajuste a las potencias requeridas e indicadas en el proyecto, acordado con la Dirección Facultativa e incluyendo los trámites de aprobación por parte del ayuntamiento, siempre y cuando los costes sean inferiores y no supongan un perjuicio ni por el instalador ni por la propiedad.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homolgación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.
- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas (IT) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29 agosto 2007.
- Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.
- DB HR Protección frente al ruido. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HR.
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Data: 10/10/24 Pàg.: 14 AMIDAMENTS

01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA**

05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS CAPÍTOL

03 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN TITOL 3

ი2 **EQUIPOS INTERIORES** NIVELL 4

NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ**

CL0B1CS01 u

Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor.

Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubierta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

1,000

CL0B1AC10

Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y 44.1KW en calor.

Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubierta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		s					1.000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

CL0B1CS02

Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU07GM1A4 o equivalente, de 2.2 KW en frío y 2.5 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4		S					4,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

CL0B0QQN3

Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU09GM1A4 o equivalente, de 2.8 KW en frío y 3.2 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL ''TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA''
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

MIDAMENTS				Data:	10/10/24		Pàg.: 15
3	S					4,000	SUMSUBTOTAL(G1:
				TOTAL	AMIDAMENT	4,00	0
CL0B1AC21 u	equivalente dimensione	, de 3.6 KW en s según I.T.E.	frío y 4 KW en o 02.8.3 hasta ba	calor. Se incluy ajante de sane	en , conexiones e	eléctricas, conexion rcano, soportes ti	modelo ARNU12GM1A les de tubo, de desagü po silentblock según l
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 P1	Прио	1,000	,			1,000	C#*D#*E#*F#
2	s	1,000				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:
	0					1,000	OOMOOD TO TALLOT.
				TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
Num. Text	100153, pu	esta en marcha			rial auxiliar para e	el montaje.	po silentblock según
	Tipus	[C]	נטן	[5]	[r]	TOTAL	Fórmula
1 PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2 P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
		·					
3	S	,		TOTAL	AMIDAMENT	2,000	SUMSUBTOTAL(G1:
CL0B1AC23 u	Suministro equivalente dimensione	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E.	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane	LG Conducto po	2,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes ti	
CL0B1AC23 u	Suministro equivalente dimensione 100153, pu	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba , pruebas ITE 06	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate	LG Conducto pren , conexiones e amiento más cerial auxiliar para e	2,00 romedio presión, reléctricas, conexior rocano, soportes tiel montaje.	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagüi po silentblock según l
CL0B1AC23 u	Suministro equivalente dimensione	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane	LG Conducto po ven , conexiones o eamiento más ce	2,00 romedio presión, reléctricas, conexior procano, soportes tiel montaje.	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagü po silentblock según l
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1	Suministro equivalente dimensione 100153, pu	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [c] 1,000	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba , pruebas ITE 06	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate	LG Conducto pren , conexiones e amiento más cerial auxiliar para e	z,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F#
CL0B1AC23 u	Suministro equivalente dimensione 100153, pu	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba , pruebas ITE 06	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate	LG Conducto pren , conexiones e amiento más cerial auxiliar para e	2,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000	modelo ARNU18GM1/ nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1	Suministro equivalente dimensione 100153, pu	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [c] 1,000	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba , pruebas ITE 06	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate	LG Conducto pren , conexiones e amiento más cerial auxiliar para e	z,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F#
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2	Suministro equivalente dimensione 100153, pu	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [c] 1,000	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba , pruebas ITE 06	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate	LG Conducto pren , conexiones e amiento más cerial auxiliar para e	2,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000	modelo ARNU18GM1/ nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2	Suministro equivalente dimensione 100153, pu Tipus S Suministro de 7.1 KW según I.T.E	e instalación c, de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [C] 1,000 1,000 e instalación de en frio y 8 KW e	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba, pruebas ITE 06 [D] Unidad interior Men calor. Se inclu	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate [E] TOTAL Multi V de LG C Jyen , conexion imiento más ce	LG Conducto proper control con	2,00 romedio presión, reléctricas, conexior procano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000 2,000 2,000 resión, modelo ARt dexiones de tubo, de resión, modelo de resión de res	modelo ARNU18GM1/ nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2 3	Suministro equivalente dimensione 100153, pu Tipus S Suministro de 7.1 KW según I.T.E marcha, pro	e instalación o , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [c] 1,000 1,000 e instalación de en frio y 8 KW e . 02.8.3 hasta b lebas ITE 06 y p	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba, pruebas ITE 06 [D] Unidad interior Nen calor. Se inclue pajante de sanea	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate TOTAL Multi V de LG Cuyen , conexion imiento más ce auxiliar para el r	LG Conducto proven, conexiones de amiento más ce rial auxiliar para e [F] AMIDAMENT onducto media pres eléctricas, cor rcano, soportes tonontaje.	2,00 romedio presión, reléctricas, conexior procano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000 2,000 2,000 resión, modelo ARN exiones de tubo, dipo silentblock segi	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1: 0 NU24GM1A4 o equivale le desagüe de dimensi ún UNE 100153, puest
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2 3 CL0B1AC24 u Num. Text	Suministro equivalente dimensione 100153, pu Tipus S Suministro de 7.1 KW según I.T.E	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [C] 1,000 1,000 e instalación de en frio y 8 KW e . 02.8.3 hasta b lebas ITE 06 y p	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba, pruebas ITE 06 [D] Unidad interior Nen calor. Se incluajante de sanea o.p. de material a	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate [E] TOTAL Multi V de LG C Jyen , conexion imiento más ce	LG Conducto proper control con	2,00 romedio presión, reléctricas, conexion rorano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000 2,000 2,000 resión, modelo ARN rexiones de tubo, dipo silentblock segi	modelo ARNU18GM1/A nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1: 0 NU24GM1A4 o equivalule desagüe de dimensi ún UNE 100153, puest
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2 3 CL0B1AC24 u Num. Text 1 P1	Suministro equivalente dimensione 100153, pu Tipus S Suministro de 7.1 KW según I.T.E marcha, pro	e instalación c, de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [C] 1,000 1,000 e instalación de en frio y 8 KW e. 02.8.3 hasta babas ITE 06 y g	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba, pruebas ITE 06 [D] Unidad interior Nen calor. Se incluajante de sanea o.p. de material a	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate TOTAL Multi V de LG Cuyen , conexion imiento más ce auxiliar para el r	LG Conducto proven, conexiones de amiento más ce rial auxiliar para e [F] AMIDAMENT onducto media pres eléctricas, cor rcano, soportes tonontaje.	2,00 romedio presión, reléctricas, conexionercano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 2,000 2,000 2,000 resión, modelo ARN lexiones de tubo, dipo silentblock segion total. 1,000	modelo ARNU18GM1/ nes de tubo, de desagü po silentblock según Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1: 0 NU24GM1A4 o equival le desagüe de dimensi ún UNE 100153, puesi Fórmula C#*D#*E#*F#
CL0B1AC23 u Num. Text 1 P1 2 P2 3 CL0B1AC24 u Num. Text	Suministro equivalente dimensione 100153, pu Tipus S Suministro de 7.1 KW según I.T.E marcha, pro	e instalación c , de 5.6 KW en s según I.T.E. esta en marcha [C] 1,000 1,000 e instalación de en frio y 8 KW e . 02.8.3 hasta b lebas ITE 06 y p	frío y 6.3 KW en 02.8.3 hasta ba, pruebas ITE 06 [D] Unidad interior Nen calor. Se incluajante de sanea o.p. de material a	or Multi V de calor. Se incluy ajante de sane y p.p. de mate TOTAL Multi V de LG Cuyen , conexion imiento más ce auxiliar para el r	LG Conducto proven, conexiones de amiento más ce rial auxiliar para e [F] AMIDAMENT onducto media pres eléctricas, cor rcano, soportes tonontaje.	2,00 romedio presión, reléctricas, conexion rorano, soportes tiel montaje. TOTAL 1,000 1,000 2,000 2,000 resión, modelo ARN rexiones de tubo, dipo silentblock segi	modelo ARNU18GM1A nes de tubo, de desagü po silentblock según l Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1: 0 NU24GM1A4 o equivale le desagüe de dimensi ún UNE 100153, puest

9 CL0B85SN4

Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU28GM2A4 o equivalente, de 8.2 KW en frio y 9.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3		S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 CL0B85SN5 u

Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)	

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 CL0B1AC26 u

Suministro e instalación de Control remoto por cable programable Estándar de color blanco de LG, modelo PREMTB100 o equivalente para uds. interiores y recuperadores. Con sonda de humedad integrable para Multi V 5. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4		S					20,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 20,000

12 CL0B1AC26ORI u

Suministro e instalación de Control central Táctil AC SMART V de LG, con pasarela BACNET integrada. Incluye 2 puertos para entradas digitales y 2 puertos para salidas digitales. Modelo PACS5A000 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 CL0B1AC28 u

Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 2 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR023 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PCUB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS					/10/24		Pàg.:	
3	S					2,000	SUMSUBTO	TAL(G1:0
				TOTAL A	MIDAMENT	2,00	0	
14 CL0B1AC29 u	Cuministro	o instalación do C	Saio do recursors	sián I C do 4 so	slidaa nara Multi \	/ Decumeración d	o Calar mad	ala DDUD
4 CL0B1AC29 u	o equivalen hasta bajan	te. Se incluyen,	conexiones eléctor más cercano, s	tricas, conexion	ies de tubo, de d	/ Recuperación d esagüe de dimer INE 100153, pues	nsiones segúr	1.T.E. 02
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F	:#
2	S	,				1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:
				TOTAL A	MIDAMENT	1,00	0	
5 CL0B1AC30ORI u	o equivalen hasta bajan	te. Se incluyen,	conexiones eléctor más cercano, s	tricas, conexion	ies de tubo, de d	/ Recuperación d esagüe de dimer INE 100153, pues	nsiones segúr	ı I.T.E. 02
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F	:#
2 PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F	:#
3	s	,				2,000	SUMSUBTO	
			·	TOTAL A	MIDAMENT	2,00	0	
6 CFM21EB196 ud	Junta deriv material, co	ación LG para N nexionado y prue	/lulti V Recupera	ación de Calor,	modelo ARBLN	2,00 07121LG o equi		uso pequ
6 CFM21EB196 ud	Junta deriv material, co	ación LG para N nexionado y prue [c]	/lulti V Recupera bas . Totalmente	ación de Calor,	modelo ARBLN			uso pequ
	material, co	nexionado y prue	bas . Totalmente	ación de Calor, e instalado y en	modelo ARBLN funcionamiento.	07121LG o equi	valente. Incl	
Num. Text	material, co	nexionado y prue	bas . Totalmente	ación de Calor, e instalado y en	modelo ARBLN funcionamiento.	07121LG o equi TOTAL 2,000	valente. Incl	:#
Num. Text 1 Edificio	material, co	nexionado y prue	bas . Totalmente	ación de Calor, e instalado y en	modelo ARBLN funcionamiento.	07121LG o equi TOTAL 2,000	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	:#
Num. Text 1 Edificio	Tipus S Junta de d	c; c; 2,000 erivaci.n LG par	pbas . Totalmente	ación de Calor, e instalado y en [E] TOTAL Al	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT	07121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# DTAL(G1:
Num. Text 1 Edificio 2 7 CFM178UN3 ud	Tipus S Junta de d pequeño m	c; c; 2,000 2,000 erivaci.n LG paraterial, conexiona	[D] a uds. exteriores do y pruebas . To	rotal Alas Multi V Bombotalmente instal	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, modado y en funcion	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento.	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 321 o equiva	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 17 CFM178UN3 ud Num. Text	Tipus S Junta de d	rezionado y prue [c] 2,000 erivaci.n LG paraterial, conexiona	pbas . Totalmente	ación de Calor, e instalado y en [E] TOTAL Al	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, mo	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento.	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 321 o equiva	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 7 CFM178UN3 ud	Tipus S Junta de d pequeño ma	c; c; 2,000 2,000 erivaci.n LG paraterial, conexiona	[D] a uds. exteriores do y pruebas . To	rotal Alas Multi V Bombotalmente instal	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, modado y en funcion	07121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0 Fórmula C#*D#*E#*F	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 17 CFM178UN3 ud Num. Text	Tipus S Junta de d pequeño m	rezionado y prue [c] 2,000 erivaci.n LG paraterial, conexiona	[D] a uds. exteriores do y pruebas . To	rotal Alas Multi V Bombotalmente instal	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, modado y en funcion	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento.	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 321 o equiva	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 CFM178UN3 ud Num. Text 1 Edificio	Tipus S Junta de d pequeño ma	rezionado y prue [c] 2,000 erivaci.n LG paraterial, conexiona	[D] a uds. exteriores do y pruebas . To	ración de Calor, e instalado y en [E] TOTAL Al s Multi V Bombotalmente instal	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, modado y en funcion	07121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 CFM178UN3 ud Num. Text 1 Edificio	Tipus S Junta de d pequeño ma Tipus S	rerivaci.n LG paraterial, conexiona	a uds. exteriores do y pruebas . To	TOTAL A TOTAL A TOTAL A TOTAL A Calor, modelo	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, molado y en funcion [F] MIDAMENT ARBLN145221 L	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000 1,000	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# DTAL(G1:0 lente. Incl
Num. Text 1 Edificio 2 Proposition of the control	Tipus S Junta de d pequeño ma Tipus S	erivaci.n LG paraterial, conexiona	a uds. exteriores do y pruebas . To	TOTAL A TOTAL A TOTAL A TOTAL A Calor, modelo	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, molado y en funcion [F] MIDAMENT ARBLN145221 L	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000 1,000	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 Proposition of the state of the	Tipus S Junta de d pequeño material, co	revivaci.n LG para Mio o y pruebas . Tot	a uds. exteriores do y pruebas . To lulti V Bomba de almente instalado	TOTAL Al Calor, modelo A o y en funcionar	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, molado y en funcion [F] MIDAMENT ARBLN145221 L miento.	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000 1,000 1,000 G o equivalente.	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 321 o equival Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# DTAL(G1:0 lente. Inc # DTAL(G1:0
Num. Text 1 Edificio 2 7 CFM178UN3 ud Num. Text 1 Edificio 2 8 CFM179UN4 ud	Tipus S Junta de d pequeño material, co	erivaci.n LG para terial, conexionado y prue con LG para Mio o y pruebas . Tot	a uds. exteriores do y pruebas . To lulti V Bomba de almente instalado	TOTAL Al Calor, modelo A o y en funcionar	modelo ARBLN funcionamiento. [F] MIDAMENT Da de Calor, molado y en funcion [F] MIDAMENT ARBLN145221 L miento.	707121LG o equi TOTAL 2,000 2,000 2,000 delo ARBLN0323 amiento. TOTAL 1,000 1,000 G o equivalente.	valente. Incl Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 321 o equival Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC 0 Incluso pequ	#DTAL(G1

19 CL0B1AC22ORI u

·Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable.

Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO

con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los

distintos elementos, carril DIN.

·Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye

integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de

temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU.

Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia

monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485.

·Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores

Num.	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clima LG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

TITOL 3 03 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

NIVELL 4 03 ELEMENTOS DE DIFUSIÓN Y CONDUCTOS

MHM	CODI	IIΔ	DESCRIPCIÓ

1 PE53-4UFG m2

Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de Indeterminado y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		94,000	1,100			103,400	C#*D#*E#*F#
2	P1		91,500	1,100			100,650	C#*D#*E#*F#
3	P2		52,700	1,100			57,970	C#*D#*E#*F#
4		S					262,020	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 262,020

2 PE41-38Y5 m

Tubo flexible con conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor definido, colocado

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4		S					39,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 39,000

3 PEKB-6ORD

Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-Q-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4		S					39 000	SUMSUBTOTAL (G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 39,000

4 PEKB-6ORD01 u

Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-R-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal circular de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de diametro, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3		S					6.000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 PEKK-38OR01 u

Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PEKK-38OR02 u

Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4		S					5,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 PEKK-38OR03 u

Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x325 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS				Data:	10/10/24		Pàg.: 20
4	S					13,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	13,00	0
8 PEKK-38OR04 u						na hilera de aletas o , de sección recta y	orientables horizontales, fijada en el marco
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2 P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	S					4,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	4,00	0
9 PEKK-38OR05 u						na hilera de aletas o , de sección recta y	orientables horizontales, fijada en el marco
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PB	puc	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S	2,000				2,000	
				TOTAL	AMIDAMENT	2,00	 ol
10 EKF.TF.01 ML	12735-1, co	on p.p. de unio	ones, soportes	y fijaciones, lii	mpieza, secado,	verificación de la	o(6,35mm), según UNE- estanqueidad, incluyer
10 EKF.TF.01 ML	12735-1, co aislamiento	on p.p. de unio térmico de espu	ones, soportes ima elastoméri	y fijaciones, lii ca para tuberías	mpieza, secado,	verificación de la fluidos a temperatu	o(6,35mm), según UNE- estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C,
10 EKF.TF.01 ML	12735-1, co aislamiento	on p.p. de unio térmico de espu	ones, soportes ima elastoméri	y fijaciones, lii ca para tuberías	mpieza, secado, que transportan	verificación de la fluidos a temperatu	estanqueidad, incluyer
	12735-1, co aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu gín RITE y RD 23	ones, soportes ima elastoméri 38/2013, y der	y fijaciones, li ca para tuberías nás accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatu da.	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C,
Num. Text	12735-1, co aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu gín RITE y RD 23	ones, soportes ima elastoméri 38/2013, y der	y fijaciones, li ca para tuberías nás accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatu da.	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula
Num. Text	12735-1, co aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu gín RITE y RD 23 [c] 57,000	ones, soportes ima elastoméri 38/2013, y der	y fijaciones, li ca para tuberías nás accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 PB 2 P1	12735-1, co aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [C] 57,000 83,000	ones, soportes ima elastoméri 38/2013, y der	y fijaciones, li ca para tuberías nás accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2	12735-1, or aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [C] 57,000 83,000	ones, soportes ima elastoméri 38/2013, y der	y fijaciones, lii ca para tuberías nás accesorios. [E]	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2	12735-1, co aislamiento espesor seg Tipus ML. tubería 12735-1, co aislamiento	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria	y fijaciones, lii ca para tuberías nás accesorios. [E] TOTAL oldadura, para c y fijaciones, lii ca para tuberías	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado,	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8´´ de diámet verificación de la fluidos a temperatu	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2	ML. tubería 12735-1, co aislamiento espesor seg	on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estirac on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der	y fijaciones, liica para tuberías más accesorios. [E] TOTAL oldadura, para con y fijaciones, liica para tuberías más accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8´´ de diámet verificación de la fluidos a temperatuda.	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML	12735-1, co aislamiento espesor seg Tipus ML. tubería 12735-1, co aislamiento	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [C] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria	y fijaciones, lii ca para tuberías nás accesorios. [E] TOTAL oldadura, para c y fijaciones, lii ca para tuberías	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8´´ de diámet verificación de la fluidos a temperatuda.	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G) To(9,5mm), según UNE-estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C,
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML	ML. tubería 12735-1, co aislamiento espesor seg	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estirac on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der	y fijaciones, liica para tuberías más accesorios. [E] TOTAL oldadura, para con y fijaciones, liica para tuberías más accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8'' de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML Num. Text 1 PB 2 P1	ML. tubería 12735-1, co aislamiento espesor seg	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000 35,000	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der	y fijaciones, liica para tuberías más accesorios. [E] TOTAL oldadura, para con y fijaciones, liica para tuberías más accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8´´ de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000 35,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML	ML. tubería 12735-1, co aislamiento espesor seg	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estirac on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der	y fijaciones, liica para tuberías más accesorios. [E] TOTAL oldadura, para con y fijaciones, liica para tuberías más accesorios.	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8'' de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G) ro(9,5mm), según UNE-estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML Num. Text 1 PB 2 P1 3 Cubierta	12735-1, consistent of aislamiento espesor segant s	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000 35,000	ones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin siones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der	y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E] TOTAL oldadura, para c y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E]	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 205,000 de 3/8" de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000 35,000 45,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML Num. Text 1 PB 2 P1 3 Cubierta	12735-1, coaislamiento espesor seg Tipus ML. tubería 12735-1, coaislamiento espesor seg Tipus	con p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000 35,000	cones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] do en frio sin si cones, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D]	y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E] TOTAL oldadura, para c y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E]	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 de 3/8" de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000 35,000 45,000 97,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 11 EKF.TF.02 ML Num. Text 1 PB 2 P1 3 Cubierta 4	12735-1, coaislamiento espesor seg Tipus ML. tubería 12735-1, coaislamiento espesor seg Tipus	on p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 57,000 83,000 65,000 de cobre estiracon p.p. de unio térmico de espu jín RITE y RD 23 [c] 17,000 35,000 45,000	ches, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D] ches, soportes ima elastoméria 38/2013, y der [D]	y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E] TOTAL oldadura, para c y fijaciones, liica para tuberías nás accesorios. [E]	mpieza, secado, que transportan Instalada y proba [F] AMIDAMENT circuito frigorífico, mpieza, secado, que transportan Instalada y proba	verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 57,000 83,000 65,000 205,000 de 3/8" de diámet verificación de la fluidos a temperatuda. TOTAL 17,000 35,000 45,000 97,000	estanqueidad, incluyer ra entre -50°C y 105°C, Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G

1 PB	57,000	57,000	C#*D#*E#*F#
2 P1	95,000	95,000	C#*D#*E#*F#
3 P2	82,000	82,000	C#*D#*E#*F#
4 Cubierta	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	S	254,000	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 254,000

13 EKF.TF.04 ML

ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro (15,9mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		41,500				41,500	C#*D#*E#*F#
3	P2		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Cubierta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5		S					82 500	SUMSUBTOTAL (G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 82,500

14 EKF.TF.05 ML

ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/4′′ de diámetro(19,1mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ							
2	P1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
4		S					35,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 35,000

15 EKF.TF.06 ML

ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 7/8" de diámetro(22,2mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3		S					7,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 7,000

16 EKF.TF.08 ML

ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1 1/8" de diámetro(28,6mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.

	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
--	------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENT	5				Data.	10/10/24		Pàg.:	
1 PB 2 P1 3 P2 4 Cubierta 5		S	4,000 27,000 20,000				4,000 27,000 20,000 51,000	C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	
					TOTAL	AMIDAMENT	51,00	00	
BRA APÍTOL TOL 3 VELL 4	01 05 03 04	ACONDICION	TO REFORMA 1 NAMIENTO,INSTA N DE CLIMATIZA E CALIDAD	ALACIONES Y		ARRAGONA FAS	E 1ª		
UM. CODI U	A	DESCRIPO	CIÓ						
1 XPAU1LRIT u		necesarias	y revisión por la	OCA compete	nte. Una vez fin	alizada la legaliza	anos, cálculos, do ación, se entregará ministrativos y trám	in dos copias ei	
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Edificio			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2		S					1,000	SUMSUBTOT	AL(G1:
						AMIDAMENT	1,00	0	
BRA APÍTOL TOL 3 VELL 4	01 05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓI	TO REFORMA 1 IAMIENTO,INSTA N DE VENTILACI VENTILACIÓN,	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN			0	
APÍTOL TOL 3	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓI	NAMIENTO,INSTA N DE VENTILACI E VENTILACIÓN,	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN			0	
APÍTOL TOL 3 VELL 4	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓI EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást	NAMIENTO,INST/ N DE VENTILACI VENTILACIÓN,	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES	ARRAGONA FAS			e anchu
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓI EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást	NAMIENTO,INST/ N DE VENTILACI N VENTILACIÓN, CIÓ	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES	ARRAGONA FAS	E 1ª		e anchu
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de	NAMIENTO, INST/ N DE VENTILACI N VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibr acero galvanizac	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij	JNICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES	RRAGONA FAS e acero galvaniza	E 1ª ado, material elásti	co de 60 mm d	
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de	NAMIENTO, INSTA N DE VENTILACI N VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibr acero galvanizad	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij	JNICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES	RRAGONA FAS e acero galvaniza	E 1ª ado, material elásti	co de 60 mm d Fórmula	
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m Num. Text 1 Aparcamiento	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de Tipus S Caja con v potencia a de 1000 m	AMIENTO,INSTA N DE VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibracero galvanizado [c] 22,000 rentilador axial de 960 rpm, con un.	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij [D] e 1400 a 330 a clase de efic on palas de ali	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES o por plancha di ada a conducto [E] TOTAL O m3/h de caud ciencia energétic uminio y caja de	e acero galvaniza rectangular [F] AMIDAMENT al máximo, moto ta IE3, según RE acero galvaniza	E 1ª ado, material elásti TOTAL 22,000	co de 60 mm d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT 0 V de 4 polos y 640/2009, IP 5:	O.37kV
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m Num. Text 1 Aparcamiento 2 2 PEM0-OR1H u	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de Tipus S Caja con v potencia a de 1000 m de riesgo d	AMIENTO,INSTAN DE VENTILACIÓN, DE VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibracero galvanizad [c] 22,000 rentilador axial de 960 rpm, con un m de diámetro co e 400°C/2h, de ac	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij [D] e 1400 a 330 a clase de efic on palas de al cuerdo con UN	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES o por plancha dada a conducto [E] TOTAL O m3/h de caud ciencia energétic uminio y caja de IE-EN 12101-3,	e acero galvaniza rectangular [F] AMIDAMENT al máximo, moto ta IE3, según RE acero galvanizad colocada	ado, material elásti TOTAL 22,000 22,000 22,000 r trifásico de 400 GLAMENTO (CE) do con aislamiento	co de 60 mm d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT 0 V de 4 polos y 640/2009, IP 58, apta para colo	AL(G1:0
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m Num. Text 1 Aparcamiento 2 PEM0-OR1H u Num. Text	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de Tipus S Caja con v potencia a de 1000 m	AMIENTO,INSTAN DE VENTILACIÓN, N DE VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibracero galvanizado [C] 22,000 rentilador axial de 960 rpm, con un m de diámetro co e 400°C/2h, de ar	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij [D] e 1400 a 330 a clase de efic on palas de ali	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES o por plancha di ada a conducto [E] TOTAL O m3/h de caud ciencia energétic uminio y caja de	e acero galvaniza rectangular [F] AMIDAMENT al máximo, moto ta IE3, según RE acero galvaniza	ado, material elásti TOTAL 22,000 22,000 22,000 rtrifásico de 400 GLAMENTO (CE) do con aislamiento,	co de 60 mm d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT V de 4 polos y 640/2009, IP 5: , apta para colo	O.37kW 5, ventilicar en z
APÍTOL TOL 3 VELL 4 UM. CODI U 1 PE55-H9RI m Num. Text 1 Aparcamiento 2 2 PEM0-OR1H u	05 04 01	ACONDICION INSTALACIÓN EQUIPOS DE DESCRIPO Junta elást plancha de Tipus S Caja con v potencia a de 1000 m de riesgo d	AMIENTO,INSTAN DE VENTILACIÓN, DE VENTILACIÓN, CIÓ cica plano antivibracero galvanizad [c] 22,000 rentilador axial de 960 rpm, con un m de diámetro co e 400°C/2h, de ac	ALACIONES Y ÓN Y EXTRA RECUPERAD atorio, formad do, colocada fij [D] e 1400 a 330 a clase de efic on palas de al cuerdo con UN	INICIPAL DE TA SERVICIOS CCIÓN ORES o por plancha dada a conducto [E] TOTAL O m3/h de caud ciencia energétic uminio y caja de IE-EN 12101-3,	e acero galvaniza rectangular [F] AMIDAMENT al máximo, moto ta IE3, según RE acero galvanizad colocada	ado, material elásti TOTAL 22,000 22,000 22,000 r trifásico de 400 GLAMENTO (CE) do con aislamiento	co de 60 mm d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT 0 V de 4 polos y 640/2009, IP 58, apta para colo	O.37kW o.37kW o.37kW o.37kW o.37kW

3	PEC4-OR31	NTS	caudal máx	iimo, transmisión alimentación para	directa con 2 mo	otores a impuls	sión y aspiración	de 550 W cada un	uivalente, de 3800 m3/h o, con 2 filtros a aspiraci ación e impulsión. Inclu
Num	ı. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			Приз	1,000	[-]	[-]		1,000	C#*D#*E#*F#
				1,000				,	
	2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
						TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
4	EEJ1YEF8	ud	humectació	. Cabal 1000m3/l Inclou envolvent	n. Filtre d'aire de	marc metàl·li	ic i safata de con	densats de materia	expaaansió directa i ser il termoplàstic. Inclou filt ats si es necessari. Inc
Num	ı. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	Tanatopraxia			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	2		s	1,000				,	SUMSUBTOTAL(G1:G
	2		3					1,000	_
						TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
5	PEM7-B6CC	u						x 200 mm, motor n a 55 dbA, montado	nonofásico, IP 54, 80 W o en el conducto
Num	. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	Almacen			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	2		S	,				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
						TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
BRA APÍTO TOL 3 VELL	4	01 05 04 02	ACONDICION INSTALACIÓN CONDUCTOS	TO REFORMA T IAMIENTO,INSTA N DE VENTILACIÓN S Y REGULACIÓN	ALACIONES Y S ÓN Y EXTRACO	ERVICIOS	RRAGONA FASE	E 1ª	
JIVI.	CODI	UA	DESCRIPO	JIO					
1	PE54-35DO	m2	Formación adosado co		angular de planc	ha de acero g	alvanizado, de es	spesor 0,8 mm, cor	n unión bayoneta, mont
Num	ı. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
-	Aparcamiento			150,000	1,200			180,000	C#*D#*E#*F#
	Almacen			85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
:	3		S	·				265,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
						TOTAL	AMIDAMENT	265,00	0
	PEKE-BZ56	u	Regulador	de caudal constar	nte para instalac	iones de baja	presión, autoregu	ulable, cuerpo de P	VC y junta elastomérica
2	PERE-BZ30			d, para conducto re 50 y 200 Pa, ir			ro, caudai regulai		m3/h para una presión
	n. Text						ro, caudai regulai	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS				Data: 1	10/10/24		Pàg.:	24
1 p1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F	:#
2 TANATOPRAXIA		47,000				47,000	C#*D#*E#*F	:#
3	S					49,000		TAL(G1:G2)
				TOTAL	AMIDAMENT	49,00	00	
						· · ·		
3 PEKE-BZ59 u	estanqı		icto circular de 1	25 mm de diáme		ulable, cuerpo de F able entre 15 y 180		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 PB	Tipuo	12,000				12,000	C#*D#*E#*F	:#
2 P1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F	
3 P2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F	
4	S					35,000	SUMSUBTO) TAL(G1:G3)
				TOTAL	AMIDAMENT	35,00	00	
4 PE60-541X m2	conduc	tividad térmica <	=0,034 W/(m·K)		nica >=0,88235	UNE-EN 14303, c m2·K/W, con pap iormente		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 PB		265,000				265,000	C#*D#*E#*F	:#
2 TANATOPRAXIA		47,000				47,000	C#*D#*E#*F	
	S	47,000				312,000		
3	0			ΤΟΤΔΙ	AMIDAMENT	312,000	_	71AL(01.02)
				101712	,	0.12,00	<u> </u>	
5 PEKI-ORFX u		intemperie de al ijada al marco	etas horizontal de	e aluminio anodiz	ado plateado y re	ejilla de malla metá	lica, de 400x32	25 mm, aletas
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Aparcamiento		3,000				3,000	C#*D#*E#*F	:#
2	S	3,333				3,000		
						3,000	00002.0	
				TOTAL	AMIDAMENT	3,00	00	
6 PEKJ-38OR02 u				era de aletas fijas en V y fijada en el		aluminio anodizad	o plateado, de	425x75 mm,
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Almacen		5,000				5,000	C#*D#*E#*F	:#
2	S					5,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G1)
				TOTAL	AMIDAMENT	5,00	00	
7 PE53-4UFG m2	resisten	ción de conducto ncia térmica >= 0, egro, montado en	78125 m2·K/W,	con recubrimiento	e vidrio (MW), s o exterior de Inde	según UNE-EN 14 terminado y recubi	1303, de esperimiento interio	esor 25 mm, or de tejido de
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	Tipus	[0]	رعا	[-]	6.1	TOTAL	. Ormula	
		'	'		•			

AMIDAMENTS				Data: 1	0/10/24		Pàg.:	25
1 PB		76,000	1,100			83,600	C#*D#*E#*F#	<u> </u>
2 P1		89,000	1,100			97,900	C#*D#*E#*F#	
3 P2		81,000	1,100			89,100	C#*D#*E#*F#	
4 Montante		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#	
5	S					294,600	SUMSUBTOT	ΓAL(G1:G4
				TOTAL	AMIDAMENT	294,60	0	
8 PEKK-38OR01 u						una hilera de aleta nm, de sección rect		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2	S					1,000	SUMSUBTOT	ΓAL(G1:G1
				TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0	
9 PEKJ-ORJDAN u		impulsión o retorno separadas 20 mm,		e aletas fijas h	orizontales, de a	1,00 aluminio anodizado		25x225 mr
9 PEKJ-ORJDAN u				e aletas fijas h	orizontales, de a			25x225 mr
	de aletas	separadas 20 mm,	de sección en V	e aletas fijas h y fijada en el ı	orizontales, de a narco	aluminio anodizado	plateado, de 4	
Num. Text	de aletas	separadas 20 mm,	de sección en V	e aletas fijas h y fijada en el ı	orizontales, de a narco	aluminio anodizado TOTAL 4,000	plateado, de 4.	<u> </u>
Num. Text 1 Aparcamiento	de aletas Tipus	separadas 20 mm,	de sección en V	e aletas fijas h y fijada en el I	orizontales, de a narco	aluminio anodizado TOTAL 4,000	plateado, de 4: Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	<u> </u>
Num. Text 1 Aparcamiento	de aletas Tipus S 01 PRESUPUE 05 ACONDICIO 05 INSTALACIO	separadas 20 mm,	[D] [D] ANATORI MUNICALACIONES Y SE	e aletas fijas h y fijada en el i [E] TOTAL	orizontales, de a marco [F]	TOTAL 4,000 4,000	plateado, de 4: Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	<u> </u>

Nota nº 003 - Electricidad

Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Además, se incluye:

- Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones,

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.

posibles baños comunes, trasteros...)

- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

TITOL 3 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN NIVELL 4 02 ACOMETIDA ELECTRICIDAD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG4A-EOUX	u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, montado superficialmente

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona acometida y contador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG45-YF01 u Conjunto de magnetotérmico 120 A + relé diferencial toroidal, regulable a 300 mA. Para 4 cables de 70mm².

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | Fórmula | Total | Total | Fórmula | Total | Total

MIDAMENTS								
1 Zona acometida y contador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2	S					1,000	SUMSUBTOTA	AL(G1:
				TOTAL AM	IIDAMENT	1,00	0	
B PGK0-HAYQ m	Cable eléct	trico de media ter	nsión (MT), de de	esgnación UNE	RHZ1 12/20 kV	/, unipolar de 1x	(150 mm2 de s	ección
		de aluminio, aislar ubierta exterior de				metálica de hilo	s de cobre de 1	16 mm
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
Zona acometida y contador		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	
2	S					6,000	SUMSUBTOTA	AL(G1
				TOTAL AM	IIDAMENT	6,00	0	
PG33-E755 m	21123-4, tr	conductor de cobri ipolar, de sección i norma UNE-EN 5	3x1,5 mm2, con	cubierta del cal	ole de poliolefina	as, clase de reac		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Zona acometida y contador		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#	
2	S	,				15,000	SUMSUBTOTA	AL(G
'	Tuho flovih	le corrugado de n	lástico sin halága	TOTAL AM		15,00		ا دا دا
5 PG2N-EUK5 m	de baja en	le corrugado de pl nisión de humos y n de 320 N y una ri	y sin emisión de	enos, de 16 mm gases tóxicos	de diámetro non ni corrosivos, re	minal, aislante y esistencia al imp	no propagador o	de la l
	de baja en	nisión de humos	y sin emisión de	enos, de 16 mm gases tóxicos	de diámetro non ni corrosivos, re	minal, aislante y esistencia al imp	no propagador o	de la l
s PG2N-EUK5 m	de baja en compresión	nisión de humos y de 320 N y una ri	y sin emisión de gidez dieléctrica	enos, de 16 mm gases tóxicos de 2000 V, mon	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso	minal, aislante y esistencia al imp techo	no propagador o pacto de 2 J, re	de la esister
PG2N-EUK5 m	de baja en compresión	nisión de humos y de 320 N y una ri	y sin emisión de gidez dieléctrica	enos, de 16 mm gases tóxicos de 2000 V, mon	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso	minal, aislante y esistencia al imp techo TOTAL 6,000	no propagador o acto de 2 J, re	esister
PG2N-EUK5 m Num. Text 1 Zona acometida y contador	de baja en compresión	nisión de humos y de 320 N y una ri	y sin emisión de gidez dieléctrica	enos, de 16 mm gases tóxicos de 2000 V, mon	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F]	minal, aislante y esistencia al imp techo TOTAL 6,000	no propagador o pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	sister
PG2N-EUK5 m Num. Text 2 Zona acometida y contador	de baja en compresión Tipus S	nisión de humos y de 320 N y una ri	y sin emisión de igidez dieléctrica	enos, de 16 mm e gases tóxicos de 2000 V, mon [E]	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F]	minal, aislante y esistencia al imp techo TOTAL 6,000 6,000	no propagador o pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	sister
Num. Text 1 Zona acometida y contador 2	de baja en compresión Tipus S	nisión de humos y de 320 N y una ri	y sin emisión de igidez dieléctrica	enos, de 16 mm e gases tóxicos de 2000 V, mon [E]	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F]	minal, aislante y esistencia al imp techo TOTAL 6,000 6,000	no propagador o pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	sister
PG2N-EUK5 m Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa	de baja en compresión Tipus S Partida alza	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000	y sin emisión de igidez dieléctrica [D]	enos, de 16 mm e gases tóxicos de 2000 V, mon [E] TOTAL AM ctrica y manipula	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000	no propagador o pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	sister
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text	de baja en compresión Tipus S Partida alza	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 ada de ayudas en	y sin emisión de igidez dieléctrica [D]	enos, de 16 mm e gases tóxicos de 2000 V, mon [E] TOTAL AM ctrica y manipula	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text Zona acometida y contador	de baja en compresión Tipus S Partida alza	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 ada de ayudas en	y sin emisión de igidez dieléctrica [D]	enos, de 16 mm e gases tóxicos de 2000 V, mon [E] TOTAL AM ctrica y manipula	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text Zona acometida y contador	de baja en compresión Tipus S Partida alza Tipus S	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 ada de ayudas en	y sin emisión de igidez dieléctrica [D] la instalación eléc [D]	ros, de 16 mm regases tóxicos de 2000 V, mon [E] TOTAL AM ctrica y manipula	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT IIIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text Zona acometida y contador 2	de baja en compresión Tipus S Partida alza Tipus S	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 ada de ayudas en [c] 1,000	y sin emisión de igidez dieléctrica [D] la instalación eléc [D]	ros, de 16 mm regases tóxicos de 2000 V, mon [E] TOTAL AM ctrica y manipula	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT IIIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD2 u	de baja en compresión Tipus S Partida alza Tipus S	nisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 ada de ayudas en [c] 1,000	y sin emisión de gidez dieléctrica [D] la instalación eléctrica	TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT IIIDAMENT IIIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G
Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD1 pa Num. Text Zona acometida y contador CFM2ORD2 u Num. Text Text	de baja en compresión Tipus S Partida alza Tipus S	ada de ayudas en	y sin emisión de gidez dieléctrica [D] la instalación eléctrica	TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM TOTAL AM	de diámetro non ni corrosivos, re tado sobre falso [F] IIDAMENT IIIDAMENT IIIDAMENT	minal, aislante y esistencia al imprecho TOTAL 6,000 6,000 TOTAL 1,000 1,000 1,000	no propagador o acto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O	AL(G

AMIDAMI	-M13				Data: 10/10			
PÍTOL OL 3 /ELL 4 /ELL 5	05 05 03 01	INSTALACIÓN CUADROS GE	AMIENTO,INSTAL N BAJA TENSIÓN ENERALES Y SUB) ELECTRÓGENO	CUADROS				
JM. CODI	UA	DESCRIPC	ció					
1 PZ14-YF01	d	Jornada de	comprobación de l	a instalación pa	ra analizar e iden	ntificar los circuitos	de la instalac	ión.
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	electrógeno y cuadros	Tipus	1,000	[5]	[-]		1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
					TOTAL AMI	IDAMENT	1,00	0
2 CFM2ORD3	pa	Partida alza	ada para la adecua	ción de cablead	o, canalización, e	etc de la sala		
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Sala grupo generales	electrógeno y cuadros	1,940	1,000		.,		1,000	C#*D#*E#*F#
							1 000	CHMCHDTOTAL/C1.C
2	na	S Partida alza	ada para la majora.	de la instalación	TOTAL AMI		1,000 1,00	_
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales	pa electrógeno y cuadros	Partida alza	eda para la mejora [C] 1,000	de la instalación			1,000 TOTAL 1,000	0 Fórmula C#*D#*E#*F#
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo		Partida alza	[C]		de la toma de tie	erra [F]	1,000 TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2	electrógeno y cuadros	Partida alza	[C] 1,000	[D]	de la toma de tie	erra [F]	1,000 TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales		Partida alza	[C]	[D]	de la toma de tie	erra [F]	1,000 TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text	electrógeno y cuadros u	Partida alza	[c] 1,000 de líneas de cuadro	[D]	de la toma de tie	erra [F]	1,000 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo generales	electrógeno y cuadros	Partida alza Tipus S Rotulación o	[c] 1,000 de líneas de cuadro	[D] Deléctrico	de la toma de tie	[F]	1,000 1,000 1,000 1,000 TOTAL 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo	electrógeno y cuadros u	Partida alza Tipus S	[c] 1,000 de líneas de cuadro	[D] Deléctrico	TOTAL AMI	IDAMENT [F]	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo generales	electrógeno y cuadros u	Partida alza Tipus S Rotulación o	[c] 1,000 de líneas de cuadro	[D] Deléctrico	de la toma de tie	IDAMENT [F]	1,000 1,000 1,000 1,000 TOTAL 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo generales	electrógeno y cuadros u electrógeno y cuadros	Partida alza Tipus S Rotulación o Tipus S	[c] 1,000 de líneas de cuadro [c] 4,000	[D] D eléctrico [D] e armario mural	TOTAL AMI	IDAMENT [F]	1,000 1,000 1,000 1,000 4,000 4,000 4,000 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 4 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo generales 2	electrógeno y cuadros u electrógeno y cuadros	Partida alza Tipus S Rotulación o Tipus S	[c] 1,000 de líneas de cuadro [c] 4,000	[D] D eléctrico [D] e armario mural	TOTAL AMI	IDAMENT [F]	1,000 1,000 1,000 1,000 4,000 4,000 4,000 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
3 CFM2ORD4 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 PZ14-YF02 Num. Text 1 Sala grupo generales 2 P21DE-HBJ4 Num. Text	electrógeno y cuadros u electrógeno y cuadros	Partida alza Tipus S Rotulación o Tipus S Desmontaje y 1000 x 10	[c] 1,000 de líneas de cuadro [c] 4,000 e para sustitución d 100 x 300 mm, con	p eléctrico [D] e armario mural medios manuale	TOTAL AMI	IDAMENT [F] IDAMENT aterial sintético, de al de escombros se	1,000 1,000 1,000 1,000 4,000 4,000 4,000 e dimensiones obre camión o	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G

MIDAMENTS				Data: 10/10	1/24		Pàg.: 29
PG11-DB8G u	Armario de	poliéster de 600	x400x200 mm, cor	n tapa fija, montac	do superficialme	ente	
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales	- I Par	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
PG45-HAJC u	diferencial of de 0, 1 a 1 corte (UNE	clase A superimr s, característica -EN 60 898), red	nunitzada, sensibi de disparo instan	lidad de disparo a tánea o selectiva, al 3.10 (10 recon	ajustable de 0,0 interruptor ma	3 A hasta 1 A, t gnetotérmico cu	ninal, tetrapolar, protec iempo de disparo ajust rva C de 6 kA de pode kión magnetotérmica 2.
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Sala grupo electrógeno y cuadros generales	Tipus	1,000	[5]	[-]	1.1	1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:
PG4B-DX5C u	desconexió	n fijo instantáne		est incorporado y	con indicador i	mecánico de de), de sensibilidad 0,03 / fecto, construido segú do en perfil DIN
Num. Text	Tinua	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Sala grupo electrógeno y cuadros generales	Tipus	2,000	[D]	[-]	1.1	2,000	C#*D#*E#*F#
2	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:
				TOTAL AMI	DAMENT	2,00	0
PG4B-DX5E u	de descone	xión fijo instantá		test incorporado	y con indicador	mecánico de de	4P), de sensibilidad 0, efecto, construido segú do en perfil DIN
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	S					6,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL AMI	DAMENT	6,00	0
PG47-EMEL u			netotérmico de 6 A 398, de 2 módulos				r (2P), de 3000 A de բ
TOTAL CONTRACT						TOTAL	Fórmula
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	IUIAL	FUIIIUIA
	Tipus	[C] 7,000	[D]	[E]	[F]	7,000	C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros	Tipus		[D]	[E]	[F]		C#*D#*E#*F#

MIDAMENTS				Data: 10/10)/24		Pàg.: 30
l PG47-ELQ9 u		automático magne gún UNE-EN 608					ar (2P), de 3000 A de po
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	S					12,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	12,00	0
PG47-ELX2 u		automático magne gún UNE-EN 608					ar (2P), de 3000 A de po
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Sala grupo electrógeno y cuadros generales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
B PG47-EOHU u	poder de co		N 60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 A le 4 módulos DIN de 18
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Sala grupo electrógeno y cuadros generales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
PG47-EOHV u	poder de co		N 60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 A le 4 módulos DIN de 18
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	2,00	0
PG35-HIJA m	construcció	n según norma U	NE-EN 50525-3-	31, unipolar, de s	sección 1x2,5 mr	n2, con aislan	ción H07Z1-K (AS) Typ niento de poliolefinas, cl s, colocado en tubo
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Sala grupo electrógeno y cuadros generales		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	S					50,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI		50,00	a

construcción según norma UNE-EN 50253-3-31, unipolar, de sección 1x8 mm2, con admiento de policielinas, deser i rescrion al fuego Cas-s to, d1, al según la norma UNE-EN 50257, con baja emisión humos, colocado en tubo Num. Trat 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generiales S	6 PG35-HJAY m	Cable con	conductor de co	obre de tensión a	signada inferior	/10/24 o igual a 450/7:	50 V, de designad	ción H07Z1-K (AS) Type 2
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales S 35,000 35,000 C#T#F#F# 35,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1 3		reacción al	fuego Cca-s1b,	d1, a1 según la n	orma UNE-EN 5	0575, con baja	emisión humos, co	olocado en tubo
Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450750 V, de designación H0721-K (AS) Type construcción según norma UNE-EN 5025-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450750 V, de designación H0721-K (AS) Type construcción según norma UNE-EN 5025-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de color polar de sección 1x10 mm2, con aislamiento de color conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450750 V, de designación H0721-K (AS) Type construcción según norma UNE-EN 502575, con tapa emisión humos, colocado en tubo participato de companiente de color blanco, resistencia a la penetración con tapa emisión humos, colocado en tubo participato de color participato de color blanco, resistencia a la penetración de color participato de color blanco, resistencia a la penetración de color participato de c	Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
TOTAL AMIDAMENT 35,000 TOTAL AMIDAMENT 35,000 TOTAL AMIDAMENT Cable con conductor de cobre de tensión asignada infeniro o igual a 450/750 V, de designación H0721-K (AS) Type construcción según norma UNE-EN 50525-3-31 unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de policiefinas, clase o reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo Num. Text TOTAL AMIDAMENT 15,000 TOTAL AMIDAMENT 15,000 CarDat-E#F# TOTAL Formula Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con compartimento, de color bianco, resistencia a la penetración de còpidos sólidos IPAX, protección mecànica contimpactos IRO7, no propagador de la liama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la compartimento, de color bianco, resistencia a la penetración de còpidos sólidos IPAX, protección mecànica contimpactos IRO7, no propagador de la liama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la comparatimento de controlados Num. Text Total AMIDAMENT Total Formula Total Generales S UMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G			35,000				35,000	
Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H0721-K (AS) Type construcción según norma UNE-EN 90525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm², con aislamiento de policiefinas, clase o reacción al fuego Cca-s-tb. d1, a1 según la norma UNE-EN 90575, con baja emisión humos, colocado en tubo Num. Text	2	S					35,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1
construcción según norma UNE-EN 5035-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de policlefinas, clase de reacción al fluego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo Num. Text Tipus ICI IDI IFI IFI TOTAL Férmula 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2 TOTAL AMIDAMENT 15,000 15,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G					TOTAL AI	MIDAMENT	35,00	0
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2 S 15,000 15,000 15,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 15,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 Impactos IKOT, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C Home 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales S (G) (D) (E) (F) (F) TOTAL Formula (G1:G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 6,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 10,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales S (G) (D) (E) (F) (F) TOTAL Formula (G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales S (G) (D) (E) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F	7 PG35-HR8R m	construcció	n según norma	UNE-EN 50525-3	-31, unipolar, de	sección 1x10 m	nm2, con aislamiei	nto de poliolefinas, clase d
1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2 S 15,000 15,000 15,000 15,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 TOTAL AMIDAMENT 15,000 SUMSUBTOTAL (G1:G1 FORMULE (G1:G1) SUMSUBTOTAL (G1:G1) Num. Text Tipus Tipus	Num. Text	Tinus	ICI	[D]	[E]	[F]	ΤΟΤΔΙ	Fórmula
TOTAL AMIDAMENT 15,000	1 Sala grupo electrógeno y cuadros	Прио						
Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contimpactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales Num. Text	2	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1
compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IPAX, protección mecànica cont impactos IKO7, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales Num. Text					TOTAL AI	MIDAMENT	15,00	0
Sala grupo electrógeno y cuadros generales S TOTAL AMIDAMENT 6,000 PG2N-EUK7 m Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Tipus CI DI EI FI TOTAL Formula 10,000 C#*D#*E#*F# TOTAL Formula 10,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1) TOTAL AMIDAMENT 10,000 TOTAL AMIDAMENT 10,000 TOTAL AMIDAMENT 10,000 PG2N-EUKA m Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Tipus CI DI EI FI TOTAL Formula TOTAL AMIDAMENT 10,000 C#*D#*E#*F# 15,000 C#*D#*E#*F#	0 1 023-A20W III	compartime	ento, de color	blanco, resistenci	a a la penetrac	ción de objetos	s sólidos IP4X, p	rotección mecánica conti
generales S								
TOTAL AMIDAMENT Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Sala grupo electrógeno y cuadros generales Total AMIDAMENT Total Fórmula Total AMIDAMENT Total Fórmula Total AMIDAMENT Total Fórmula Total AMIDAMENT Total AMIDAMENT Total Gl:G1 Total Gl:G1 Total AMIDAMENT Total Gl:G1 Total Gl:G1 Total AMIDAMENT Total Gl:G1 Total Gl:G1 Total Gl:G1 Total Fórmula Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Sala grupo electrógeno y cuadros generales Total Fórmula Total Fórmula Total Fórmula Total Fórmula Sala grupo electrógeno y cuadros generales	Num. Text	+90°C, de	acuerdo con la r	norma UNE-EN 50	085-2-1, directa	mente sobre pa	ramentos verticale	es
Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text	1 Sala grupo electrógeno y cuadros	+90°C, de	acuerdo con la r	norma UNE-EN 50	085-2-1, directa	mente sobre pa	TOTAL 6,000	Fórmula C#*D#*E#*F#
impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text	1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales	+90°C, de	acuerdo con la r	norma UNE-EN 50	(E)	mente sobre pa	ramentos verticale TOTAL 6,000 6,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1
Sala grupo electrógeno y cuadros generales 10,000 C#*D#*E#*F# 10,000 C#*D#*E#*F# 10,000 C#*D#*E#*F# 10,000 C#*D#*E#*F# 10,000 TOTAL AMIDAMENT 10,000 PG2N-EUKA m Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Tipus [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 15,000 C#*D#*E#*F#	1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales	+90°C, de	acuerdo con la r	norma UNE-EN 50	(E)	mente sobre pa	ramentos verticale TOTAL 6,000 6,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1
generales S TOTAL AMIDAMENT 10,000 PG2N-EUKA m Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text Tipus [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 15,000 C#*D#*E#*F#	Sala grupo electrógeno y cuadros generales	+90°C, de Tipus S Tubo flexib	[c] 6,000	[D] [D] e PVC, de 20 mm	TOTAL AI	(F) MIDAMENT ominal, aislante	TOTAL 6,000 6,000 6,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia
TUDO flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de	[C] 6,000 le corrugado de 1 J, resistencia	[D] e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI de diámetro no 320 N y una rigid	MIDAMENT ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 6,000 e y no propagador e 2000 V, montado	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo
Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de	[C] 6,000 le corrugado de 1 J, resistencia	[D] e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI de diámetro no 320 N y una rigid	MIDAMENT ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 e y no propagador e 2000 V, montado	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula
Impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Num. Text	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de	[C] 6,000 le corrugado de 1 J, resistencia	[D] e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI de diámetro no 320 N y una rigid	MIDAMENT ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 6,000 c y no propagador e 2000 V, montado TOTAL 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula C#*D#*E#*F#
Sala grupo electrógeno y cuadros generales 15,000 C#*D#*E#*F#	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de	[C] 6,000 le corrugado de 1 J, resistencia	[D] e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI de diámetro no 320 N y una rigid	MIDAMENT ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 6,000 7 y no propagador e 2000 V, montado TOTAL 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1
generales	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de Tipus S	le corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI	MIDAMENT [F] MIDAMENT Ominal, aislante dez dieléctrica de [F] MIDAMENT Ominal, aislante [F]	TOTAL 6,000 6,000 6,000 7 y no propagador e 2000 V, montado TOTAL 10,000 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1
2 S SUMSUBTOTAL(G1:G1	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2 PG2N-EUKA m	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de Tipus S	le corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI	MIDAMENT MIDAMENT (F) MIDAMENT (F) MIDAMENT (F) MIDAMENT Ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 700 700 700 700 700 700 700 700 700	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo
	Sala grupo electrógeno y cuadros generales 9 PG2N-EUK7 m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros generales 2 PG2N-EUKA m Num. Text 1 Sala grupo electrógeno y cuadros	+90°C, de Tipus S Tubo flexib impacto de Tipus S	le corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 20 mm a compresión de 3	TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI TOTAL AI	MIDAMENT MIDAMENT (F) MIDAMENT (F) MIDAMENT (F) MIDAMENT Ominal, aislante dez dieléctrica de	TOTAL 6,000 6,000 6,000 7 y no propagador e 2000 V, montado 10,000 10,000 9 y no propagador e 2000 V, montado 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 de la llama, resistencia o sobre falso techo

21	PG6O-77RL u	1	Toma	de corriente	hinolar	com toma	de tierra lateral,	(2P+T) 16 A	250 \	V con	tana	nrecio i	medio	monta
- '	. 600 / / / 6			cialmente	Dipolai	oom toma		(21 - 1), 10 7		v, oon	шри,	prodic i	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
Num	n. Text		Tipus		[C]	[D]	[E]	[F]		T01	TAL F	Fórmula		
	Sala grupo electrógeno y generales	cuadros		1,0	00					1,0	00 0	C#*D#*Ei	#*F#	
:	2		S							1,0	00 8	SUMSUB	TOTAL	_(G1:G
							TOTAL	AMIDAMENT		1	1,000			
22	PG6N-6Q0I u	Б	Toma (de corriente in	ndustria	I de tipo mur	al, 3P+N+T, de 3	32 A v 380-415	V de te	ensión n	omina	al según	norma	UNF-
	. 6611 6461			1, con grado d						0110101111		ar oogan		
Num	n. Text		Tipus		[C]	[D]	[E]	[F]		T01	TAL F	Fórmula		
	Sala grupo electrógeno y	cuadros		1,0	00					1,0	00 0	C#*D#*E	#*F#	
	generales 2		s							1.0	00 5	SUMSUB	ΙΔΤΩΤΑΙ	(G1·G
			0							1,0			710171	-(01.0
							TOTAL	AMIDAMENT		1	1,000			
.PÍTO FOL 3 /ELL /ELL JM.	4 5	03 CU	ADRO: ADRO	CIÓN BAJA TE S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ	S Y SU	BCUADROS								
FOL 3 FELL FELL JM.	4 5	03 CU, 02 CU,	ADRO: ADRO DESCF	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ	S Y SU PLANTA	BCUADROS ABAJA	eléctrica y manip	pulación						
FOL 3 /ELL /ELL JM.	4 5 UA CFM2ORD2 u	03 CU/ 02 CU/ I	ADRO: ADRO DESCF	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ alzada de ayu	S Y SUPLANTA	BCUADROS ABAJA	eléctrica y manip	oulación [F]				Fórmula		
JM.	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u Text 1 Cuadro principal planta b	03 CU/ 02 CU/ I	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ alzada de ayu	S Y SUPLANTA	BCUADROS A BAJA				1,0	00 0	C#*D#*E		
JM.	4 5 UA CFM2ORD2 u	03 CU/ 02 CU/ I	ADRO: ADRO DESCF	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ alzada de ayu	S Y SUPLANTA	BCUADROS A BAJA					00 0			_(G1:C
JM.	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u Text 1 Cuadro principal planta b	03 CU/ 02 CU/ I	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ alzada de ayu	S Y SUPLANTA	BCUADROS A BAJA	[E]			1,0 1,0	00 0	C#*D#*E		_(G1:G
FOL 3 /ELL /ELL JM. 1	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u Text 1 Cuadro principal planta b	03 CUA 02 CUA I F	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL F RIPCIÓ alzada de ayu 1,0	Udas en	BCUADROS BAJA la instalación [D]	[E]	(F)	rcuitos d	1,0 1,0	00 0 00 8	C#*D#*E; SUMSUB		L(G1:G
OL 3 /ELL /ELL JM. 1	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b	03 CUA 02 CUA I F	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba	Udas en	BCUADROS BAJA la instalación [D]	TOTAL	(F)	rcuitos d	1,0 1,0 1	1,000 (1,000)	C#*D#*E; SUMSUB		L(G1:G
TOL 3 /ELL /ELL JM. 1 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2	03 CU/ 02 CU/ I aja	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba	udas en	BCUADROS BAJA la instalación [D]	(E) TOTAL n para analizar e	(F) AMIDAMENT identificar los ci	rcuitos d	1,0 1,0 1	1,000 Salación	C#*D#*Ei SUMSUB	BTOTAL	.(G1:6
TOL 3 /ELL /ELL JM. 1 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2 PZ14-YF01 d n. Text	03 CU/ 02 CU/ I aja	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba	udas en	BCUADROS BAJA la instalación [D]	(E) TOTAL n para analizar e	(F) AMIDAMENT identificar los ci	rcuitos d	1,0 1,0 1 1 le la insta	1,000 Salación	C#*D#*E; SUMSUB n.	BTOTAL	
TOL 3 /ELL /ELL JM. 1 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b 2 PZ14-YF01 d n. Text 1 Cuadro principal planta b	03 CU/ 02 CU/ I aja	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S Jornada Tipus	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba	udas en	BCUADROS BAJA la instalación [D]	TOTAL n para analizar e [E]	(F) AMIDAMENT identificar los ci	recuitos d	1,0 1,0 1 1 le la insta 701 0,5 0,5	1,000 Salación	C#*D#*E; SUMSUB n. Fórmula C#*D#*E;	BTOTAL	
TOL 3 /ELL /ELL /ELL Num 2	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b PZ14-YF01 d n. Text 1 Cuadro principal planta b	03 CUA	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S Jornada Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba 0,5	udas en [c] ación de	BCUADROS BAJA la instalación [D]	TOTAL TOTAL [E]	(F) AMIDAMENT identificar los ci (F) AMIDAMENT		1,0 1,0 1 1 le la insta 701 0,5 0,5	1,000 Salación TAL F	C#*D#*E; SUMSUB n. Fórmula C#*D#*E;	BTOTAL	
TOL 3 /ELL /ELL /ELL /ELL 2 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2 PZ14-YF01 d n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2 CFM2ORD3 pa	03 CUA	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S Jornada Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba 0,5	udas en [c] ación de [c] 00	BECUADROS BAJA la instalación [D] e la instalación [D]	TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL eado, canalizació	(F) AMIDAMENT identificar los ci (F) AMIDAMENT in, etc de la sala		1,0 1,0 1 de la insta ron 0,5 0,5	000	C#*D#*E; SUMSUB n. Fórmula C#*D#*E; SUMSUB	BTOTAL	
TOL 3 /ELL /ELL /ELL /ELL 2 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u Text Cuadro principal planta b PZ14-YF01 d Text Cuadro principal planta b CFM2ORD3 pa n. Text	O3 CUA O2 CUA I F aja	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S Jornada Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba 0,5	udas en [C] ación de [C] 00 a adecu	BCUADROS BAJA la instalación [D]	TOTAL TOTAL [E]	(F) AMIDAMENT identificar los ci (F) AMIDAMENT		1,0 1,0 1 1 1e la insta 701 0,5 0,5	1,000 S S S S S S S S S	C#*D#*E; SUMSUB n. Fórmula C#*D#*E; SUMSUB	#*F# BTOTAL	
TOL 3 /ELL /ELL /ELL /ELL 3 Num	4 5 CODI UA CFM2ORD2 u n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2 PZ14-YF01 d n. Text 1 Cuadro principal planta b. 2 CFM2ORD3 pa	O3 CUA O2 CUA I F aja	ADRO ADRO DESCF Partida Tipus S Jornada Tipus S	S GENERALE PRINCIPAL P RIPCIÓ alzada de ayu 1,0 a de comproba 0,5	udas en [C] ación de [C] 00 a adecu	BECUADROS BAJA la instalación [D] e la instalación [D]	TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL eado, canalizació	(F) AMIDAMENT identificar los ci (F) AMIDAMENT in, etc de la sala		1,0 1,0 1 de la insta ron 0,5 0,5	1,000 S S S S S S S S S	C#*D#*E; SUMSUB n. Fórmula C#*D#*E; SUMSUB	STOTAL STOTAL	.(G1:G

4 CFM2ORD4 pa	Partida alza	da para la mej	ora de la instala	ción de la toma d	le tierra		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuadro principal planta baja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(
				TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
5 PZ14-YF02 u	Rotulación o	de líneas de cu	uadro eléctrico				
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuadro principal planta baja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S					2,000	SUMSUBTOTAL(
				TOTAL	AMIDAMENT	2,00	0
6 PG4A-EOUX u		lés y bloque de					y calibrado a 200 A UNE-EN 60947-2, n
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuadro principal planta baja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7 PG4B-DX5C u		liferencial de la		terciario, de 40 A), de sensibilidad 0,0
	Interruptor o	liferencial de la n fijo instantán	ieo, con botón d	terciario, de 40 A le test incorpora	de intensidad no	1,00 ominal, bipolar (2P)	0), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se
	Interruptor o	liferencial de la n fijo instantán	ieo, con botón d	terciario, de 40 A le test incorpora	de intensidad no	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de	0), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se
7 PG4B-DX5C u	Interruptor o desconexión especificaci	diferencial de la n fijo instantán ones de la norr	ieo, con botón d ma UNE-EN 610	terciario, de 40 A le test incorpora 008-1, de 2 módu	de intensidad nodo y con indicadolos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta	0), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN
7 PG4B-DX5C u	Interruptor o desconexión especificaci	liferencial de la n fijo instantán ones de la nori	ieo, con botón d ma UNE-EN 610	terciario, de 40 A le test incorpora 008-1, de 2 módu	de intensidad nodo y con indicadolos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta	0), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	Interruptor of desconexión especificaci Tipus	diferencial de la n fijo instantán ones de la norr	ieo, con botón d ma UNE-EN 610	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E]	de intensidad nodo y con indicadolos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta	0, de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(6)
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S	liferencial de la n fijo instantán ones de la nom [c] 2,000	eo, con botón d ma UNE-EN 610 [D]	terciario, de 40 A de test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000	0, de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(6)
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S	liferencial de la n fijo instantán ones de la nom [c] 2,000	eo, con botón d ma UNE-EN 610 [D]	terciario, de 40 A de test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 2,000 PIA curva C, bipola	o, de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte sec	liferencial de la n fijo instantán ones de la norr [c] 2,000	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensidulos DIN de 18 m	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	o, de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 8 PG47-ELQ9 u Num. Text	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte sec	liferencial de la n fijo instantán ones de la non [c] 2,000 automático magún UNE-EN 6	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensidulos DIN de 18 m	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	o, de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0) ar (2P), de 3000 A de Fórmula
7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 8 PG47-ELQ9 u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte seg Tipus	liferencial de la n fijo instantán ones de la non [c] 2,000 automático magún UNE-EN 6	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensidulos DIN de 18 m	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 4,000	o), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 or (2P), de 3000 A de Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0
PG4B-DX5C u Num. Text Cuadro principal planta baja PG47-ELQ9 u Num. Text Cuadro principal planta baja	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte seg Tipus S	diferencial de la n fijo instantán ones de la norre (c) 2,000 automático magún UNE-EN 6 (c) 4,000 automático magun un u	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensidulos DIN de 18 m [E] TOTAL	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi [F]	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 4,000 4,000	o), de sensibilidad 0,0 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 or (2P), de 3000 A de Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0
PG4B-DX5C u Num. Text Cuadro principal planta baja 2 PG47-ELQ9 u Num. Text Cuadro principal planta baja	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte seg Tipus S	diferencial de la n fijo instantán ones de la norre (c) 2,000 automático magún UNE-EN 6 (c) 4,000 automático magun un u	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A le test incorpora 108-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensidulos DIN de 18 m [E] TOTAL	A de intensidad nido y con indicadilos DIN de 18 mi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi [F]	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipolantado en perfil DIN TOTAL 4,000 4,000 PIA curva C, bipolantado en perfil DIN	o, de sensibilidad 0,4 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 ar (2P), de 3000 A d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0
PG4B-DX5C u Num. Text Cuadro principal planta baja PG47-ELQ9 u Num. Text Cuadro principal planta baja PG47-ELX2 u	Interruptor of desconexión especificaci Tipus S Interruptor of de corte seg Tipus S Interruptor of de corte seg	diferencial de la n fijo instantán ones de la norre (c) 2,000 automático magún UNE-EN 6 (c) 4,000 auto	gnetotérmico de 0898, de 2 módu	terciario, de 40 A de test incorpora 1008-1, de 2 módu [E] TOTAL 10 A de intensid ulos DIN de 18 m [E] TOTAL	A de intensidad no do y con indicado los DIN de 18 mi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, moi	1,00 ominal, bipolar (2P) or mecánico de de m de ancho, monta TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipolantado en perfil DIN TOTAL 4,000 4,000 PIA curva C, bipolantado en perfil DIN	o, de sensibilidad 0,4 fecto, construido se do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 ar (2P), de 3000 A d Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 o ar (2P), de 3000 A d

AMIDAMENTS				Data: 10/10	/24		Pàg.: 34
				TOTAL AMI	DAMENT	4,00	0
I0 PG47-EOHS u	poder de co		60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuadro principal planta baja	S	2,000		.,	.,	2,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	2,00	0
11 PG47-EOHT u	poder de co	automático magnet rte según UNE-EN nontado en perfil D	60898 y de 10	A de intensidad kA de poder de co	nominal, tipo PIA orte según UNE-E	curva C, tetr EN 60947-2, d	rapolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Cuadro principal planta baja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S	_,				,	
12 PG47-EOHV u	poder de co		60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n
12 PG47-EOHV u	poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D	60898 y de 10 l	kA de poder de co	orte según UNE-E	EN 60947-2, d	e 4 módulos DIN de 18 n
Num. Text	poder de co	rte según UNE-EN nontado en perfil D	60898 y de 10			EN 60947-2, d	e 4 módulos DIN de 18 n
	poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D	60898 y de 10 l	kA de poder de co	orte según UNE-E	EN 60947-2, d	e 4 módulos DIN de 18 n
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D	60898 y de 10 l	kA de poder de co	orte según UNE-E	TOTAL 2,000	e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	poder de co de ancho, m Tipus S	rte según UNE-EN nontado en perfil D [c] 2,000	60898 y de 10	(E) TOTAL AMIL A de intensidad	TOTHE SEGÚN UNE-E	TOTAL 2,000 2,000 2,000 a curva C, tetr	e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. 1 Cuadro principal planta baja 2	poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 automático magnel rte según UNE-EN	60898 y de 10	(E) TOTAL AMIL A de intensidad	TOTHE SEGÚN UNE-E	TOTAL 2,000 2,000 2,000 a curva C, tetr	e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 PG47-EOHX u Num. Text	poder de co de ancho, m Tipus S	rte según UNE-EN nontado en perfil D [c] 2,000 automático magnet rte según UNE-EN nontado en perfil D	(D)	TOTAL AMII A de intensidad KA de poder de co	DAMENT nominal, tipo PIA orte según UNE-E	TOTAL 2,000 2,000 2,000 C curva C, tetre N 60947-2, d	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 13 PG47-EOHX u	poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 automático magnel rte según UNE-EN nontado en perfil D	(D)	TOTAL AMII A de intensidad KA de poder de co	DAMENT nominal, tipo PIA orte según UNE-E	TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 13 PG47-EOHX u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	poder de co de ancho, m Tipus S Interruptor a poder de co de ancho, m	rte según UNE-EN nontado en perfil D [c] 2,000 automático magnet rte según UNE-EN nontado en perfil D	(D)	TOTAL AMII A de intensidad KA de poder de co	DAMENT nominal, tipo PIA orte según UNE-E	TOTAL 2,000 2,000 2,000 A CUIVA C, tetr EN 60947-2, d TOTAL 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G apolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2 13 PG47-EOHX u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	poder de co de ancho, m Tipus S Interruptor a poder de co de ancho, m Tipus S Cable eléct conductor d	rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 automático magnel rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000	cotérmico de 50 60898 y de 10 IIN [D] cotérmico de 50 60898 y de 10 IIN [D] ción (MT), de de iento de polietile	TOTAL AMII A de intensidad kA de poder de co	DAMENT [F] DAMENT Inominal, tipo PIA orte según UNE-E [F] DAMENT RHZ1 12/20 kV, u LPE), pantalla m	TOTAL 2,000 2,000 2,000 C CUIVA C, tetr EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G apolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 13 PG47-EOHX u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2	poder de co de ancho, m Tipus S Interruptor a poder de co de ancho, m Tipus S Cable eléct conductor d	rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 automático magnet rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 rico de media tens le aluminio, aislam	cotérmico de 50 60898 y de 10 IIN [D] cotérmico de 50 60898 y de 10 IIN [D] ción (MT), de de iento de polietile	TOTAL AMII A de intensidad kA de poder de co	DAMENT [F] DAMENT Inominal, tipo PIA orte según UNE-E [F] DAMENT RHZ1 12/20 kV, u LPE), pantalla m	TOTAL 2,000 2,000 2,000 C CUIVA C, tetr EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G capolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 13 PG47-EOHX u Num. Text 1 Cuadro principal planta baja 2	poder de co de ancho, m Tipus S Interruptor a poder de co de ancho, m Tipus S Cable eléct conductor d sección y cu	rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 automático magnel rte según UNE-EN nontado en perfil D [C] 2,000 rico de media tens le aluminio, aislam libierta exterior de p	cotérmico de 50 60898 y de 10 lin [D] cotérmico de 50 60898 y de 10 lin [D] ción (MT), de de liento de polietile poliolefina termo	TOTAL AMII A de intensidad kA de poder de co [E] TOTAL AMII TOTAL AMII TOTAL AMII Comparisón UNE Feno reticulado (XI plástica (Z1), ente	DAMENT IFI DAMENT IFI DAMENT IFI DAMENT RHZ1 12/20 kV, u LPE), pantalla merrado	TOTAL 2,000 2,000 2,000 C CURVA C, tetr EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000 anipolar de 1x etálica de hilo	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G apolar (4P), de 6000 A e 4 módulos DIN de 18 n Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G

TOTAL AMIDAMENT

10,000

AMIDAMENTS				244.	0/10/24		Pàg.:	
5 PG35-HJAY m	construcción	n según norma U <mark>l</mark>	NE-EN 50525-3-	31, unipolar,	de sección 1x6 i	750 V, de designad mm2, con aislamier a emisión humos, co	nto de poliolefina	AS) Type as, clase
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Cuadro principal planta baja		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#	
2	S	00,000				35,000	SUMSUBTOTA	AL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	35,00	0	
6 PG33-E755 m	21123-4, tri		3x1,5 mm2, con	cubierta del	cable de poliole	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read abo		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Cuadro principal planta baja		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#	
2	S	·				15,000	SUMSUBTOT	AL(G1:0
				TOTAL	AMIDAMENT	15,00	اما	
				IOIAL	AMIDAMENT	13,00	<u> </u>	
	impactos IK	07, no propagado	r de la llama, ap	ertura tapa c	on herramienta e	os sólidos IP4X, p especial, de tempera aramentos verticale	atura de servicio	
1 1		1	1					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
Num. Text 1 Cuadro principal planta baja	Tipus	[C] 10,000	[D]	[E]	[F]	TOTAL 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F#	
	Tipus		[D]	[E]	[F]			AL(G1:G
1 Cuadro principal planta baja			[D]		(F)	10,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1:G
1 Cuadro principal planta baja	S Tubo flexible de baja em	10,000 e corrugado de pl	ástico sin halóge	TOTAL enos, de 16 n	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos	10,000 10,000 10,000 nominal, aislante y, resistencia al imp	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. 0 no propagador	de la llar
1 Cuadro principal planta baja 2	Tubo flexibl de baja em compresión	10,000 e corrugado de pl	ástico sin halóge	TOTAL enos, de 16 n	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos	10,000 10,000 10,000 nominal, aislante y, resistencia al imp	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. 0 no propagador	de la lla
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text	S Tubo flexible de baja em	e corrugado de pl isión de humos y de 320 N y una ri	ástico sin halóge v sin emisión de gidez dieléctrica	TOTAL enos, de 16 r e gases tóxic de 2000 V, n	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa	10,000 10,000 10,000 10,000 nominal, aislante y , resistencia al implicate techo TOTAL	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador o pacto de 2 J, re	de la lla
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m	Tubo flexibl de baja em compresión	e corrugado de pl isión de humos y de 320 N y una ri	ástico sin halóge v sin emisión de gidez dieléctrica	TOTAL enos, de 16 r e gases tóxic de 2000 V, n	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa	10,000 10,000 10,000 10,000 nominal, aislante y , resistencia al implicate techo TOTAL 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. o no propagador o pacto de 2 J, re	de la llai
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja	Tubo flexibl de baja em compresión	e corrugado de pl isión de humos y de 320 N y una ri	ástico sin halóge v sin emisión de gidez dieléctrica	TOTAL enos, de 16 r e gases tóxic de 2000 V, n [E]	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa	10,000 10,000 10,000 10,000 nominal, aislante y , resistencia al implicate techo TOTAL 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	de la llar
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja	Tubo flexible de baja em compresión Tipus S PRESUPUEST ACONDICION. INSTALACIÓN CUADROS GE	e corrugado de pl isión de humos y de 320 N y una ri	ástico sin halóge y sin emisión de gidez dieléctrica [D] NATORI MUNIC LACIONES Y SE	TOTAL enos, de 16 n e gases tóxic de 2000 V, n [E] TOTAL	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa [F] AMIDAMENT	10,000 10	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	de la lla sistenci
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja CRA 01 PÍTOL 05 COL 3 05 VELL 4 03	Tubo flexible de baja em compresión Tipus S PRESUPUEST ACONDICION. INSTALACIÓN CUADROS GE	e corrugado de plisión de humos y de 320 N y una ri [C] 6,000	ástico sin halóge y sin emisión de gidez dieléctrica [D] NATORI MUNIC LACIONES Y SE	TOTAL enos, de 16 n e gases tóxic de 2000 V, n [E] TOTAL	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa [F] AMIDAMENT	10,000 10	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	de la llar
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja PITOL 05 OL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 03	Tubo flexible de baja em compresión Tipus S PRESUPUEST ACONDICION. INSTALACIÓN CUADROS GE SUBCUADRO DESCRIPC	e corrugado de plisión de humos y de 320 N y una ri [C] 6,000	ástico sin halóge y sin emisión de gidez dieléctrica [D] ANATORI MUNIO LACIONES Y SE	TOTAL enos, de 16 n e gases tóxic de 2000 V, n [E] TOTAL CIPAL DE TA	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa [F] AMIDAMENT RRAGONA FAS	10,000 10	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	de la llar
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja CRA 01 PÍTOL 05 COL 3 05 CELL 4 03 CELL 4 03 CELL 5 03 JM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u	Tubo flexible de baja em compresión Tipus S PRESUPUEST ACONDICION. INSTALACIÓN CUADROS GE SUBCUADRO DESCRIPC Partida alza	e corrugado de plisión de humos y de 320 N y una ri [c] 6,000 TO REFORMA TAMIENTO, INSTAI BAJA TENSIÓN INERALES Y SUE PLANTA BAJA	ástico sin halóge v sin emisión de gidez dieléctrica [D] ANATORI MUNIO ACIONES Y SE BCUADROS a instalación elé	TOTAL enos, de 16 n e gases tóxic de 2000 V, n [E] TOTAL CIPAL DE TA RVICIOS	AMIDAMENT mm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa [F] AMIDAMENT RRAGONA FAS	10,000 10	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	de la llar
Cuadro principal planta baja PG2N-EUK5 m Num. Text Cuadro principal planta baja CRA 01 PÍTOL 05 COL 3 05 CEL 4 03 CELL 4 03 CELL 5 03 JM. CODI UA	Tubo flexible de baja em compresión Tipus S PRESUPUEST ACONDICION. INSTALACIÓN CUADROS GE SUBCUADRO DESCRIPC	e corrugado de plisión de humos y de 320 N y una ri [C] 6,000	ástico sin halóge y sin emisión de gidez dieléctrica [D] ANATORI MUNIO LACIONES Y SE	TOTAL enos, de 16 n e gases tóxic de 2000 V, n [E] TOTAL CIPAL DE TA	AMIDAMENT nm de diámetro os ni corrosivos nontado sobre fa [F] AMIDAMENT RRAGONA FAS	10,000 10	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA no propagador pacto de 2 J, re Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	de la lla sistenci

MIDAMENTS				Data: 10/10	0/24		Pàg.: 36
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
2 PZ14-YF01 d	Jornada de	comprobación de	la instalación par	a analizar e iden	tificar los circ	uitos de la instalac	ión.
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Subcuadro planta baja	S	0,500				0,500 0,500	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	0,50	0
3 CFM2ORD3 pa	Partida alza	da para la adecua	ción de cableado	o, canalización, e	tc de la sala		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta baja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S	·				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
4 CFM2ORD4 pa	Partida alza	da para la mejora	de la instalación	de la toma de tie	erra		
Num. Text	Timura	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula
	Tipus	1,000	[D]	[-]	1,1	1,000	C#*D#*E#*F#
1 Subcuadro planta baja 2	S	1,000				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
		-		1			,
				TOTAL 444	DAMENT	4.00	ล
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
5 PZ14-YF02 u	Rotulación o	le líneas de cuadr	o eléctrico	TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
5 PZ14-YF02 u Num. Text	Rotulación o	le líneas de cuadr	o eléctrico	TOTAL AMI	DAMENT [F]	1,00	0 Fórmula
							_
Num. Text		[C]				TOTAL	Fórmula C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 Subcuadro planta baja	Tipus	[C]			[F]	TOTAL 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja	Tipus	[C]	[D]	[E]	(F)	TOTAL 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja 2	S S Armario de	[C] 2,000	[D]	[E]	[F] DAMENT do superficial	TOTAL 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u	Tipus	[C] 2,000 poliéster de 300x2	[D]	TOTAL AMI	(F)	707AL 2,000 2,000 2,000 mente	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u Num. Text	S S Armario de	[C] 2,000 cooliéster de 300x2	[D]	TOTAL AMI	[F] DAMENT do superficial	TOTAL 2,000 2,000 2,000 mente	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u Num. Text Subcuadro planta baja	Tipus S Armario de	[C] 2,000 poliéster de 300x2	[D]	TOTAL AMI	[F] DAMENT do superficial	TOTAL 2,000 2,000 2,000 mente TOTAL 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u Num. Text Subcuadro planta baja	Tipus S Armario de Tipus S	[C] 2,000 coliéster de 300x2 col	(D) (250x140 mm, con	TOTAL AMI tapa fija, montac [E] TOTAL AMI ario, de 40 A de st incorporado y	[F] DAMENT do superficial [F] DAMENT intensidad no con indicado	TOTAL 2,000 2,000 2,000 mente TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000 Dominal, bipolar (2P)	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u Num. Text Subcuadro planta baja 2	Tipus S Armario de Tipus S Interruptor desconexión especificació	[c] 2,000 coliéster de 300x2 col	[D] 250x140 mm, con [D] ase A, gama terci con botón de te UNE-EN 61008-1	TOTAL AMI tapa fija, montac [E] TOTAL AMI ario, de 40 A de st incorporado y l, de 2 módulos fi	[F] DAMENT do superficial [F] DAMENT intensidad no con indicado DIN de 18 mr	TOTAL 2,000 2,000 2,000 mente TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000 cominal, bipolar (2P) or mecánico de de de n de ancho, monta	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G 0 0, de sensibilidad 0,03 A, fecto, construido según do en perfil DIN
Num. Text Subcuadro planta baja PG11-DB7P u Num. Text Subcuadro planta baja PG4B-DX5C u	Tipus S Armario de Tipus S	[C] 2,000 coliéster de 300x2 col	(D) (250x140 mm, con	TOTAL AMI tapa fija, montac [E] TOTAL AMI ario, de 40 A de st incorporado y	[F] DAMENT do superficial [F] DAMENT intensidad no con indicado	TOTAL 2,000 2,000 2,000 mente TOTAL 2,000 2,000 2,000 2,000 cominal, bipolar (2P) or mecánico de de	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G

	IDAMENTS				Data: 10			
					TOTAL A	AMIDAMENT	4,00	D
8	PG47-ELQ9 u	Interruptor a de corte seg	utomático magr jún UNE-EN 608	netotérmico de 1 398, de 2 módulo	0 A de intensida os DIN de 18 mr	nd nominal, tipo m de ancho, mo	PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	r (2P), de 3000 A de
Num	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subcuadro planta baja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G
					TOTAL A	AMIDAMENT	2,00	D
9	PG47-ELX2 u						PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	r (2P), de 3000 A de
Num	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Tipuo	5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	. ,	S	0,000				·	SUMSUBTOTAL(G
			,		TOTAL A	AMIDAMENT	5,00	D
0	PG47-EOHW u	poder de co		EN 60898 y de 1				apolar (4P), de 6000 e 4 módulos DIN de
Num	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subcuadro planta baja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	2	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G
					TOTAL A	AMIDAMENT	2,00	0
1	PG33-E755 m	21123-4, tri	polar, de sección	n 3x1,5 mm2, co		cable de poliole	finas, clase de reac	trucción según norm ción al fuego Cca-s
Num	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subcuadro planta baja		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2		S					15,000	SUMSUBTOTAL(G
					TOTAL A	AMIDAMENT	15,00	D .
2	PG35-HIXS m	construcción	n según norma l	UNE-EN 50525-	3-31, unipolar, o	de sección 1x1,		ión H07Z1-K (AS) T iento de poliolefinas , colocado en tubo
Num	. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subcuadro planta baja		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	2	S					35,000	SUMSUBTOTAL(G
					TOTAL A	AMIDAMENT	35,00	D

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.:

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta baja		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	S					50,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	50,00	0
14 PG35-HJAY m	construcció		NE-EN 50525-3-3	31, unipolar, de s	ección 1x6 mr	m2, con aislamier	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase olocado en tubo
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta baja		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	S	,,,,,,				25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	25,00	0
15 PG35-HXJI m	construcció		NE-EN 50525-3-3	31, unipolar, de se	cción 1x16 m	m2, con aislamie	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase olocado en tubo
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta baja	1,420	25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	S	20,000				25,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	25,00	0
16 PG25-AZGM m	compartime impactos II	ento, de color bla (07, no propagado	anco, resistencia or de la llama, ape	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica cor atura de servicio de -25°
16 PG25-AZGM m	compartime impactos II	ento, de color bla	anco, resistencia or de la llama, ape	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica co atura de servicio de -25º
16 PG25-AZGM m	compartime impactos II	ento, de color bla (07, no propagado	anco, resistencia or de la llama, ape	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica co atura de servicio de -25º
	compartime impactos III +90°C, de	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no	anco, resistencia or de la llama, ape rma UNE-EN 500	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera ramentos verticale	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica co atura de servicio de -25° es
Num. Text	compartime impactos III +90°C, de	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [c]	anco, resistencia or de la llama, ape rma UNE-EN 500	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera amentos verticale	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica co atura de servicio de -25° s Fórmula C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 Subcuadro planta baja	compartime impactos III +90°C, de	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [c]	anco, resistencia or de la llama, ape rma UNE-EN 500	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par [F]	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera amentos verticale TOTAL 6,000	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica con atura de servicio de -25º es Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja	compartime impactos III +90°C, de Tipus Tipus Tubo flexib de baja en	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [C] 6,000	anco, resistencia or de la llama, apor rma UNE-EN 500 [D] [distico sin halóge y sin emisión de	a UNE-EN 50267: a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame [E] TOTAL AMII enos, de 16 mm de gases tóxicos n	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par [F] DAMENT e diámetro no i corrosivos, i	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera amentos verticale TOTAL 6,000 6,000	ión, de 60x110 mm, coi rotección mecánica cor atura de servicio de -25% es Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja 2	compartime impactos III +90°C, de Tipus Tipus Tubo flexib de baja en	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [C] 6,000 le corrugado de p nisión de humos	anco, resistencia or de la llama, apor rma UNE-EN 500 [D] [distico sin halóge y sin emisión de	a UNE-EN 50267: a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame [E] TOTAL AMII enos, de 16 mm de gases tóxicos n	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par [F] DAMENT e diámetro no i corrosivos, i	pa para distribuc sólidos IP4X, p pecial, de tempera amentos verticale TOTAL 6,000 6,000	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica cor atura de servicio de -25° es Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja 2	compartime impactos III +90°C, de Tipus Tipus Tubo flexib de baja en compresiór	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [C] 6,000 le corrugado de p nisión de humos n de 320 N y una r	anco, resistencia or de la llama, apor rma UNE-EN 500 [D] [distico sin halóge y sin emisión de igidez dieléctrica	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame [E] TOTAL AMII enos, de 16 mm de gases tóxicos n de 2000 V, monta	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par [F] DAMENT e diámetro no i corrosivos, r do sobre falso	pa para distribuc sólidos IP4X, poecial, de tempera amentos verticale TOTAL 6,000 6,000 6,000 cominal, aislante y resistencia al impo techo	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica cor atura de servicio de -25° es Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta baja 2 PG2N-EUK5 m Num. Text	compartime impactos III +90°C, de Tipus Tipus Tubo flexib de baja en compresiór	ento, de color bla (07, no propagado acuerdo con la no [C] 6,000 le corrugado de p nisión de humos n de 320 N y una r	anco, resistencia or de la llama, apor rma UNE-EN 500 [D] [distico sin halóge y sin emisión de igidez dieléctrica	a UNE-EN 50267 a la penetració ertura tapa con he 185-2-1, directame [E] TOTAL AMII enos, de 16 mm de gases tóxicos n de 2000 V, monta	-2-1, con 1 ta n de objetos erramienta esp ente sobre par [F] DAMENT e diámetro no i corrosivos, r do sobre falso	pa para distribuc sólidos IP4X, poecial, de tempera amentos verticales TOTAL 6,000 6,000 6,000 cominal, aislante y resistencia al importecho	ión, de 60x110 mm, co rotección mecánica cor atura de servicio de -25° es Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G) no propagador de la llar pacto de 2 J, resistenci

CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS

SUBCUADRO ZONA NUEVA

03

NIVELL 4 NIVELL 5

						0/10/24		•	39
IM. CODI	UA	DESCRIP	CIÓ						
1 CFM2ORD2	u	Partida alz	ada de ayudas	en la instalaciór	n eléctrica y manip	oulación			
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro z	ona nueva		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2		S					1,000	SUMSUBTOT	AL(G1
					TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0	
2 PZ14-YF01	d	Jornada de	comprobación	de la instalació	n para analizar e	identificar los circ	cuitos de la instalac	ión.	
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro z	ona nueva		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#	
2		S	.,				·	SUMSUBTOTA	AL(G1
					TOTAL	AMIDAMENT	0,50	0	
3 PZ14-YF02	u	Rotulación	de líneas de cu	uadro eléctrico					
N T			101	rn:	·				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro z	ona nueva		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2		S					1,000	SUMSUBTOT	(0.
								0	
4 PG47-ELX2	u	Interruptor de corte se	automático ma gún UNE-EN 6	gnetotérmico de 0898, de 2 mód	e 16 A de intensid ulos DIN de 18 m	ad nominal, tipo im de ancho, mo	PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN		A de p
4 PG47-ELX2	u	Interruptor de corte se	automático ma gún UNE-EN 6 [c]	gnetotérmico de 0898, de 2 mód [D]	e 16 A de intensid ulos DIN de 18 m [E]	ad nominal, tipo m de ancho, mo [F]	PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL		A de
		de corte se	gún UNE-EN 6	0898, de 2 mód	ulos DIN de 18 m	m de ancho, mo	ntado en perfil DIN	ar (2P), de 3000	A de
Num. Text		de corte se	gún UNE-EN 6	0898, de 2 mód	ulos DIN de 18 m	m de ancho, mo	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000	ar (2P), de 3000 Fórmula	
Num. Text 1 Subcuadro z		de corte se	gún UNE-EN 6	0898, de 2 mód	ulos DIN de 18 m	m de ancho, mo	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
Num. Text 1 Subcuadro z 2		de corte se	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático ma	[D] ggnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensi	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip	total 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	AL(G1
Num. Text 1 Subcuadro z 2	ona nueva	Tipus S Interruptor poder de c de ancho,	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático maorte según UNE montado en per	[D] agnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensie 10 kA de poder	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l	101 TOTAL 3,000 3,000 3,000 3,000 0 PIA curva C, tetru UNE-EN 60947-2, d	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. o rapolar (4P), de e 4 módulos DIN	AL(G1
Num. Text Subcuadro z PG47-EOHS Num. Text	ona nueva u	de corte se	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático ma orte según UNE montado en pe	[D] ggnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensi	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 3,000 O PIA curva C, tetr JNE-EN 60947-2, d	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN	AL(G1
Num. Text 1 Subcuadro z 2 5 PG47-EOHS Num. Text 1 Subcuadro z	ona nueva u	Interruptor poder de c de ancho,	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático maorte según UNE montado en per	[D] agnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensie 10 kA de poder	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 3,000 O PIA curva C, teti JNE-EN 60947-2, d TOTAL 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F#	AL(G1
Num. Text Subcuadro z PG47-EOHS Num. Text	ona nueva u	Tipus S Interruptor poder de c de ancho,	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático ma orte según UNE montado en pe	[D] agnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensis e 10 kA de poder [E]	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 O PIA curva C, tetr JNE-EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	AL(G1 6000 N de 1
Num. Text 1 Subcuadro z 2 5 PG47-EOHS Num. Text 1 Subcuadro z	ona nueva u	Interruptor poder de c de ancho,	gún UNE-EN 6 [c] 3,000 automático ma orte según UNE montado en pe	[D] agnetotérmico d E-EN 60898 y de	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensis e 10 kA de poder [E]	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 3,000 O PIA curva C, teti JNE-EN 60947-2, d TOTAL 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	AL(G1 6000 N de 1
Num. Text 1 Subcuadro z 2 5 PG47-EOHS Num. Text 1 Subcuadro z 2	ona nueva u	Interruptor poder de c de ancho, Tipus S Cable con 21123-4, ti	gún UNE-EN 6 [C] 3,000 automático ma orte según UNE montado en per [C] 2,000 conductor de c ipolar, de secci	ignetotérmico d E-EN 60898 y de rfil DIN [D]	IEI TOTAL e 16 A de intensis e 10 kA de poder [E] TOTAL TOTAL	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l [F] AMIDAMENT /, de designación cable de poliole	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 3,000 O PIA curva C, tetr JNE-EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000 A RZ1-K (AS), cons finas, clase de reac	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	6000 N de 1
Num. Text Subcuadro z PG47-EOHS Num. Text Subcuadro z	u ona nueva	Interruptor poder de c de ancho, Tipus S Cable con 21123-4, ti	gún UNE-EN 6 [C] 3,000 automático ma orte según UNE montado en per [C] 2,000 conductor de c ipolar, de secci	ignetotérmico d E-EN 60898 y de rfil DIN [D]	IEI TOTAL e 16 A de intensis e 10 kA de poder [E] TOTAL asignada0,6/ 1kk con cubierta del	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l [F] AMIDAMENT /, de designación cable de poliole	ntado en perfil DIN TOTAL 3,000 3,000 3,000 O PIA curva C, tetr JNE-EN 60947-2, d TOTAL 2,000 2,000 A RZ1-K (AS), cons finas, clase de reac	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	6000 V de 11
Num. Text 1 Subcuadro z 2 5 PG47-EOHS Num. Text 1 Subcuadro z 2	u uona nueva	Interruptor poder de c de ancho, Tipus S Cable con 21123-4, ti a1 según la	gún UNE-EN 6 [C] 3,000 automático ma orte según UNE montado en per [C] 2,000 conductor de c ipolar, de secca a norma UNE-E	egnetotérmico d E-EN 60898 y de rfil DIN [D] obre de tensión ión 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba	ulos DIN de 18 m [E] TOTAL e 16 A de intensi e 10 kA de poder [E] TOTAL asignada0,6/ 1k\con cubierta del aja emisión humo	m de ancho, mo [F] AMIDAMENT idad nominal, tip de corte según l [F] AMIDAMENT /, de designación cable de poliole s, colocado en tu	101	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT. Tapolar (4P), de e 4 módulos DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT.	6000 N de 1

			Data:	10/10/24		Pàg.:	40
			TOTAL	AMIDAMENT	15,000	0	
de baja er	nisión de hum	nos y sin emisió	n de gases tóxio	cos ni corrosivos	, resistencia al imp		
Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	6.000				6.000	C#*D#*E#*F	#
S	.,,,,,,				·	SUMSUBTO	TAL(G1:0
			TOTAL	AMIDAMENT	6,000	0	
ACONDICION INSTALACIÓI CUADROS G	IAMIENTO,INS N BAJA TENS ENERALES Y	STALACIONES IÓN SUBCUADROS	Y SERVICIOS	ARRAGONA FAS	E 1ª		
DESCRIPO	CIÓ						
Partida alz	ada de ayudas	en la instalación	n eléctrica y mani	pulación			
Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	1,000				1,000	C#*D#*E#*F	#
S					1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:0
			TOTAL	AMIDAMENT	1,000	0	
Limpieza d	e cuadro eléct	rico	TOTAL	AMIDAMENT	1,000	0	
Limpieza d	e cuadro eléct	rico	TOTAL	AMIDAMENT [F]	1,000	D Fórmula	
							#
	[C]				TOTAL 1,000	Fórmula	
Tipus	[C]		[E]		TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	
Tipus	[C] 1,000		[E]	[F]	TOTAL 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	
Tipus	[C] 1,000	[D]	[E]	[F]	TOTAL 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	
Tipus S	to 1,000 de líneas de c	tuadro eléctrico	(E) TOTAL	(F) AMIDAMENT	TOTAL 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	TAL(G1:0
Tipus S	[C]	tuadro eléctrico	(E) TOTAL	(F) AMIDAMENT	TOTAL 1,000 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	TAL(G1:0
Tipus S Rotulación	[C]	tuadro eléctrico	(E)	(F) AMIDAMENT	TOTAL 1,000 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	TAL(G1:0
Rotulación Tipus S Interruptor desconexió	[c] 1,000 de líneas de c [c] 1,000 diferencial de n fijo instantá	cuadro eléctrico [D] la clase A, gama	TOTAL TOTAL TOTAL terciario, de 40 / de test incorpora	(F) AMIDAMENT AMIDAMENT A de intensidad n do y con indicad	TOTAL 1,000 1,000 TOTAL 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# TAL(G1:0
Rotulación Tipus S Interruptor desconexió especificad	[c] 1,000 de líneas de c [c] 1,000 diferencial de n fijo instantá iones de la no	cuadro eléctrico [D] la clase A, gama neo, con botón rma UNE-EN 61	TOTAL TOTAL TOTAL terciario, de 40 / de test incorpora 008-1, de 2 módu	AMIDAMENT A de intensidad n do y con indicad allos DIN de 18 m	TOTAL 1,000 1,000 TOTAL 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 ominal, bipolar (2P) lor mecánico de del	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:0
Rotulación Tipus S Interruptor desconexió	[c] 1,000 de líneas de c [c] 1,000 diferencial de n fijo instantá	cuadro eléctrico [D] la clase A, gama	TOTAL TOTAL TOTAL terciario, de 40 / de test incorpora	(F) AMIDAMENT AMIDAMENT A de intensidad n do y con indicad	TOTAL 1,000 1,000 1,000 TOTAL 1,000 1,000 1,000 1,000 ominal, bipolar (2P) lor mecánico de def m de ancho, montad	Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	# TAL(G1:0 ad 0,03 A do según N
	de baja en compresión Tipus S PRESUPUES ACONDICION INSTALACIÓN CUADROS GI SUBCUADRO DESCRIPO Partida alza Tipus	de baja emisión de hum compresión de 320 N y u Tipus [C] 6,000 S	de baja emisión de humos y sin emisió compresión de 320 N y una rigidez dieléci Tipus [C] [D] 6,000 S FRESUPUESTO REFORMA TANATORI M ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS SUBCUADRO CÁMARAS VELATORIOS DESCRIPCIÓ Partida alzada de ayudas en la instalación Tipus [C] [D] 1,000	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 r de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxic compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, r Tipus [C] [D] [E] Tipus [C] [D] [E] 6,000 S TOTAL PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS SUBCUADRO CÁMARAS VELATORIOS DESCRIPCIÓ Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y mani	de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre fa Tipus [C] [D] [E] [F] 6,000 S TOTAL AMIDAMENT PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FAS ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS SUBCUADRO CÁMARAS VELATORIOS DESCRIPCIÓ Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación Tipus [C] [D] [E] [F]	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al imprompresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Tipus [C] [D] [E] [F] TOTAL 6,000 6,000 6,000 S TOTAL AMIDAMENT 6,000 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS SUBCUADRO CÁMARAS VELATORIOS DESCRIPCIÓ Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación Tipus [C] [D] [E] [F] TOTAL 1,000	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagado de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo Tipus

MIDAMENTS					10/10/24			
				TOTAL	AMIDAMENT	1,000	0	
5 PG47-ELQ9 u						PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	r (2P), de 3000 <i>i</i>	A de p
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro cámaras velatorios		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2	S					1,000	SUMSUBTOTA	AL(G1:
		-		TOTAL	AMIDAMENT	1,000	_	,
6 PG33-E755 m	Cable co	n conductor de	cobre de tensión	asignada0.6/ 1k\	V. de designación	n RZ1-K (AS), const	trucción según n	orma
	21123-4,	tripolar, de sec	ción 3x1,5 mm2,		cable de poliole	finas, clase de reac		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
Subcuadro cámaras velatorios		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#	
2	s	,,,,,,				, ,	SUMSUBTOTA	AL(G1
'			,	TOTAL	AMIDAMENT	15,000	-	,
7 DOON FLUKE	T. ba flac	والمراب والمال	da					اماما
7 PG2N-EUK5 m	de baja	emisión de hun	nos y sin emisió	n de gases tóxic trica de 2000 V, n	os ni corrosivos	nominal, aislante y r , resistencia al imp lso techo	no propagador d acto de 2 J, re	sisten
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
			1-1					
1 Subcuadro cámaras velatorios		6,000	1-1			6,000	C#*D#*E#*F#	
1 Subcuadro cámaras velatorios	S	6,000	7	.,		,		AL(G1
	S	6,000	1-3		AMIDAMENT	,	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
	S	6,000			AMIDAMENT	6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
2 RA 01	PRESUPUE	ESTO REFORM	IA TANATORI M	TOTAL UNICIPAL DE TA		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
2 RA 01 PITOL 05	PRESUPUE ACONDICK	ESTO REFORM	IA TANATORI M STALACIONES	TOTAL UNICIPAL DE TA		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
RA 01 0fTOL 05 0L 3 05 ELL 4 03	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y	IA TANATORI M STALACIONES IÓN SUBCUADROS	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
RA 01 0fTOL 05 0L 3 05 ELL 4 03	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y	IA TANATORI M STALACIONES IÓN	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 ELL 4 03	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON	IA TANATORI M STALACIONES IÓN SUBCUADROS	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
2 RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON	IA TANATORI M STALACIONES IÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1:
RA 01 PITOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ	IA TANATORI M STALACIONES IÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1:
2 RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 U	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS LATORIOS	RRAGONA FAS	6,000 E 1ª	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
2 RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num. Text	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS LATORIOS	RRAGONA FAS	6,000 6,000 E 1ª	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	AL(G1
2 RA 01 PÍTOL 05 DL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num. Text 1 Subcuadro aire acondicionado	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS LATORIOS	RRAGONA FAS	6,000 E 1ª TOTAL 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
PRA 01 PITOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num. Text 1 Subcuadro aire acondicionado velatorios	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI Limpieza	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS _ATORIOS [E]	RRAGONA FAS	6,000 E 1ª TOTAL 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
PRA 01 PITOL 05 OL 3 05 ELL 4 03 ELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num. Text 1 Subcuadro aire acondicionado velatorios	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI Limpieza Tipus S	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS _ATORIOS [E]	RRAGONA FAS	6,000 6,000 E 1 ^a TOTAL 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
PA 01 PITOL 05 OL 3 05 IELL 4 03 IELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num Text 1 Subcuadro aire acondicionado velatorios 2 PZ14-YF02 u	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADI DESCRI Limpieza	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct [C] 1,000	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS _ATORIOS [E]	RRAGONA FAS	6,000 6,000 E 1 ^a TOTAL 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
PA 01 PITOL 05 OL 3 05 IELL 4 03 IELL 5 06 M. CODI UA 1 PZ14-YF03 u Num Text 1 Subcuadro aire acondicionado velatorios 2	PRESUPUE ACONDICIO INSTALACI CUADROS SUBCUADE DESCRI Limpieza Tipus S	ESTO REFORM DNAMIENTO,IN ÓN BAJA TENS GENERALES Y RO AIRE ACON PCIÓ de cuadro eléct [C] 1,000	IA TANATORI M STALACIONES IIÓN SUBCUADROS DICIONADO VEI	TOTAL UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS _ATORIOS [E]	RRAGONA FAS	6,000 6,000 E 1 ^a TOTAL 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	

AMIDAMENTS				Data: 1	10/10/24		Pàg.: 42
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
3 PG47-EOHY u	Interrupto	r automático ma	gnetotérmico de	e 63 A de intens	idad nominal, tip	o PIA curva C, teti	rapolar (4P), de 6000 A
		corte según UNE montado en per		e 10 kA de poder	de corte según (JNE-EN 60947-2, d	e 4 módulos DIN de 18
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Subcuadro aire acondicionado velatorios		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL	AMIDAMENT	2,00	0
BRA 01 PÍTOL 05 TOL 3 05 /ELL 4 03 /ELL 5 07	ACONDICIO INSTALACIO CUADROS (SUBCUADR	NAMIENTO,INS ON BAJA TENSIO GENERALES Y S O PLANTA PRIM	TALACIONES Y ÓN SUBCUADROS		IRRAGONA FAS	E 1ª	
JM. CODI UA	DESCRIF	PCIÓ					
1 CFM2ORD2 u	Partida al	zada de ayudas	en la instalaciór	eléctrica y mani	pulación		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
2 PZ14-YF01 d	Jornada o	le comprobación	de la instalació	n para analizar e	identificar los circ	cuitos de la instalac	ión.
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta primera		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
2	S					0,500	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL	AMIDAMENT	0,50	0
3 CFM2ORD3 pa	Partida al	zada para la ade	cuación de cabl	eado, canalizació	ón, etc de la sala		
Num. Text		[C]	[D]	[E]	[F]	T0T41	F6
Subcuadro planta primera	Tipus	1,000	الما	[-]	[1]	1,000	Fórmula C#*D#*E#*F#
2	S	1,000				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
		·		TOTAL	AMIDAMENT	1.00	<u></u>
				IOIAL	AMIDAMENT	1,00	<u>U</u>
		-ada nara la mai	ora de la instala	ción de la toma c	de tierra		
4 CFM2ORD4 pa	Partida al	zada para la mej					
4 CFM2ORD4 pa	Partida al	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula
·					1	TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F#

	AMENTS							
					TOTAL A	AMIDAMENT	1,00	0
5 PZ1	4-YF02 u	Rotulación o	de líneas de cua	adro eléctrico				
Num. Tex		T	IC1	rnı	rcı	reı	TOTAL	Etamolo
		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Su	ıbcuadro planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
					TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0
6 PG1	11-DB7P u	Armario de	poliéster de 300	0x250x140 mm, c	on tapa fija, mo	ntado superficial	mente	
Num. Tex	xt	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Su	ıbcuadro planta primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	sociatio pianta pinnora	S	2,000				2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
					TOTAL	AMIDAMENT		
					IOIAL	AMIDAMENT	2,00	<u>u</u>
7 PG4	4B-DX5C u	desconexió	n fijo instantáne	eo, con botón de	test incorporad	o y con indicado		, de sensibilidad 0,03 A fecto, construido según do en perfil DIN
Num. Tex	xt	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
_	ıbcuadro planta primera							
1 Su	ibcuaulo bialila billileia		5.000				5.000	C#*D#*E#*F#
1 Su 2	iocuauro piarita primera	S	5,000				5,000 5,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
	римена ришена	S	5,000		TOTAL	AMIDAMENT	,	SUMSUBTOTAL(G1:0
2	47-ELQ9 u	Interruptor a	automático mag) A de intensida	ad nominal, tipo	5,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
2 8 PG4	17-ELQ9 u	Interruptor a	automático mag gún UNE-EN 60)898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mi	ad nominal, tipo m de ancho, moi	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	SUMSUBTOTAL(G1:G
8 PG4	47-ELQ9 u	Interruptor a	automático mag ún UNE-EN 60) A de intensida	ad nominal, tipo	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	SUMSUBTOTAL(G1:G
8 PG4 Num. Tex 1 Su	17-ELQ9 u	Interruptor a de corte seg	automático mag gún UNE-EN 60)898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mi	ad nominal, tipo m de ancho, moi	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000	SUMSUBTOTAL(G1:C
8 PG4	47-ELQ9 u	Interruptor a	automático mag ún UNE-EN 60)898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mr [E]	ad nominal, tipo m de ancho, moi [F]	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000	SUMSUBTOTAL(G1:C
8 PG4 Num. Tex 1 Su	47-ELQ9 u	Interruptor a de corte seg	automático mag ún UNE-EN 60)898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mr [E]	ad nominal, tipo m de ancho, moi	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000	SUMSUBTOTAL(G1:C
2 8 PG4 Num. Tex 1 Su 2	47-ELQ9 u	Interruptor a de corte seç Tipus S	automático mag ún UNE-EN 60 [C] 2,000	1898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mi (E) TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000	SUMSUBTOTAL (G1:00) If (2P), de 3000 A de port Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL (G1:00)
2 8 PG4 Num. Tex 1 Su 2 9 PG4	47-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seg	automático mag gún UNE-EN 60 [C] 2,000 automático mag gún UNE-EN 60	[D] [D] Inetotérmico de 10898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mm [E] TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mor [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mor	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	SUMSUBTOTAL (G1:G (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL (G1:G
8 PG4 Num. Tex 1 Su 9 PG4	t7-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seç Tipus S	automático mag gún UNE-EN 60 [c] 2,000 automático mag gún UNE-EN 60	1898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mi (E) TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL	SUMSUBTOTAL (G1:C
2 8 PG4 Num. Tex 1 Su 2 9 PG4 Num. Tex 1 Su	47-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seç Tipus S Interruptor a de corte seç Tipus	automático mag gún UNE-EN 60 [C] 2,000 automático mag gún UNE-EN 60	[D] [D] Inetotérmico de 10898, de 2 módulo	O A de intensida os DIN de 18 mm [E] TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mor [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mor	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 11,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
8 PG4 Num. Tex 1 Su 9 PG4	t7-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seg	automático mag gún UNE-EN 60 [c] 2,000 automático mag gún UNE-EN 60	[D] [D] Inetotérmico de 10898, de 2 módulo	TOTAL A 5 A de intensida TOTAL A 5 A de intensida S DIN de 18 mi	ad nominal, tipo m de ancho, mor [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mor [F]	5,000 5,000 FIA curva C, bipolantado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipolantado en perfil DIN TOTAL 11,000 11,000	Fórmula r (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
8 PG4 Num. Tex 1 Su 2 9 PG4 Num. Tex 1 Su 1 Su	t7-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seç Tipus S Interruptor a de corte seç Tipus	automático mag gún UNE-EN 60 [c] 2,000 automático mag gún UNE-EN 60	[D] [D] Inetotérmico de 10898, de 2 módulo	TOTAL A 5 A de intensida TOTAL A 5 A de intensida S DIN de 18 mi	ad nominal, tipo m de ancho, mor [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mor	5,000 5,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 11,000	Fórmula r (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
8 PG4 Num. Tex 1 Su 2 Num. Tex 1 Su 2	t7-ELQ9 u xt ubcuadro planta primera 47-ELX2 u	Interruptor a de corte seg Tipus S Interruptor a de corte seg Tipus S Interruptor a de corte seg Topus	automático mag ún UNE-EN 60 [C] 2,000 automático mag ún UNE-EN 60 [C] 11,000	Inetotérmico de 10 pretotérmico	TOTAL A TOTAL A TOTAL A TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT add nominal, tipo	5,000 5,000 FIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 11,000 11,000 11,000 D PIA curva C, tetro	SUMSUBTOTAL (G1:G0) If (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL (G1:G0) If (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL (G1:G0) apolar (4P), de 6000 A
8 PG4 Num. Tex 1 Su 2 Num. Tex 1 Su 2	tr-ELQ9 u tt abcuadro planta primera tr-ELX2 u tt abcuadro planta primera	Interruptor a de corte seg Tipus S Interruptor a de corte seg Tipus S Interruptor a de corte seg Topus	automático mag ýin UNE-EN 60 [C] 2,000 automático mag ýin UNE-EN 60 [C] 11,000 automático mag virte según UNE	Inetotérmico de 10 pretotérmico	TOTAL A TOTAL A TOTAL A TOTAL A	ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT ad nominal, tipo m de ancho, mon [F] AMIDAMENT add nominal, tipo	5,000 5,000 FIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 2,000 2,000 PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN TOTAL 11,000 11,000 11,000 D PIA curva C, tetro	Fórmula (2P), de 3000 A de po Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G

MIDAMENTS				Data: 10/	/10/24		Pàg.:	
2	S					1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
				TOTAL A	MIDAMENT	1,00	0	
1 PG47-EOHW u	poder de co		netotérmico de 40 EN 60898 y de 10 I DIN					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro planta primera	1,500	2,000				2,000	C#*D#*E#*F	#
2	S	_,,,,				2,000	SUMSUBTO	
				TOTAL A	MIDAMENT	2,00	0	
2 PG33-E755 m	21123-4, tri	polar, de secció	ore de tensión asig n 3x1,5 mm2, con l 50575 con baja e	cubierta del ca	able de poliolefi	nas, clase de reac		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro planta primera		15,000				15,000	C#*D#*E#*F	#
2	S	. 0,000				15,000	SUMSUBTO	
3 PG35-HIXS m			bre de tensión asi	gnada inferior			ción H07Z1-K	
3 PG35-HIXS m	construcció	n según norma	bre de tensión asi UNE-EN 50525-3- b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d	o igual a 450/7 e sección 1x1,5	50 V, de designac 5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K iiento de polio	lefinas, cl
Num. Text	construcció	n según norma	UNE-EN 50525-3-	gnada inferior 31, unipolar, d	o igual a 450/7 e sección 1x1,5	50 V, de designac 5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K iiento de polio	lefinas, cl
	construcción de reacción	n según norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3- b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en	lefinas, c tubo
Num. Text	construcción de reacción	n según norma al fuego Cca-s1 [c]	UNE-EN 50525-3- b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en	lefinas, c tubo
Num. Text 1 Subcuadro planta primera	construcción de reacción	n según norma al fuego Cca-s1 [c]	UNE-EN 50525-3- b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000	ción H07Z1-K iiento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	lefinas, cl tubo
Num. Text 1 Subcuadro planta primera	construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción	según norma al fuego Cca-s1 [c] 35,000 conductor de con según norma	UNE-EN 50525-3- b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 50 V, de designac 5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K iiento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# (AS) Typ lefinas, cl
Num. Text Subcuadro planta primera 2	construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción	según norma al fuego Cca-s1 [c] 35,000 conductor de con según norma	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 50 V, de designac 5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K iiento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# (AS) Typ lefinas, cl
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 4 PG35-HIJA m	construcción de reacción Tipus S Cable con construcción de reacción	n según norma al fuego Cca-s1 [C] 35,000 conductor de con según norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 35,000 50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de polio , colocado en	# TAL(G1:0
Num. Text Subcuadro planta primera PG35-HIJA m	construcción de reacción Tipus S Cable con construcción de reacción	según norma al fuego Cca-s1 [c] 35,000 conductor de con según norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 35,000 50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO ción H07Z1-K iento de polio , colocado en	# TAL(G1:C
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 4 PG35-HIJA m Num. Text 1 Subcuadro planta primera	construcción de reacción Tipus S Cable con construcción de reacción Tipus	según norma al fuego Cca-s1 [c] 35,000 conductor de con según norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba	50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 50 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	## (AS) Typ lefinas, cl tubo
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 4 PG35-HIJA m Num. Text 1 Subcuadro planta primera	construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción de reacción	conductor de consegún norma al fuego Cca-s1 [C] 35,000 conductor de consegún norma al fuego Cca-s1 [C] 50,000 conductor de consegún norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d quada inferior 31, unipolar, de	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x6 m	50 V, de designace mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 35,000 50,000 50,000 50,000 50,000	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:0 (AS) Typ lefinas, cl tubo # TAL(G1:0 (AS) Typ nas, clase
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 4 PG35-HIJA m Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2	construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción de reacción Tipus S Cable con o construcción de reacción	conductor de consegún norma al fuego Cca-s1 [C] 35,000 conductor de consegún norma al fuego Cca-s1 [C] 50,000 conductor de consegún norma al fuego Cca-s1	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d quada inferior 31, unipolar, de	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba [F] MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x6 m	50 V, de designace mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 35,000 50,000 50,000 50,000 50,000	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:C (AS) Typ lefinas, cl tubo # TAL(G1:C
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 4 PG35-HIJA m Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2 5 PG35-HJAY m	Cable con construcción Tipus S Cable con construcción de reacción Tipus S Cable con construcción de reacción	conductor de con según norma al fuego Cca-s1 [C] 35,000 conductor de con según norma al fuego Cca-s1 [C] 50,000 conductor de con según norma li fuego Cca-s1b, fuego	UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-b, d1, a1 según la [D] bre de tensión asi UNE-EN 50525-3-d1, a1 según la no	gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, d norma UNE-El [E] TOTAL Al gnada inferior 31, unipolar, de rma UNE-EN 5	o igual a 450/7 e sección 1x1,5 N 50575, con ba IFI MIDAMENT o igual a 450/7 e sección 1x2,5 N 50575, con ba IFI o igual a 450/7 e sección 1x6 m 0575, con baja	50 V, de designace mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000 35,000 35,000 50 V, de designace mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 50,000 50,000 50,000 50,000	ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de polio , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO C#*D#*E#*F SUMSUBTO Ción H07Z1-K iento de poliolefi clocado en tub	## (AS) Typ lefinas, cl tubo # (AS) Typ (AS) Typ nas, clase o

AMIDAMENTS							
16 PG35-HXJI m	construcción		E-EN 50525-3-3	1, unipolar, de se	cción 1x16 mm2,	, con aislamier	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase plocado en tubo
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Subcuadro planta primera		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	25,00	0
17 PG25-AZGM m	compartimen impactos IK0	to, de color blar	nco, resistencia de la llama, ape	a la penetraciór rtura tapa con he	n de objetos sól erramienta especi	lidos IP4X, pr al, de tempera	ión, de 60x110 mm, cor rotección mecánica con atura de servicio de -25°0 s
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Subcuadro planta primera		6,000			• •	6,000	C#*D#*E#*F#
2	S	0,000				6,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	6,00	0
Num. Text 1 Subcuadro planta primera 2	Tipus	[C] 6,000	[D]	[E]	[F]	6,000 6,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera	·		[D]	(E)		6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Subcuadro planta primera 3RA 01 APÍTOL 05 FOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEN	O REFORMA TA MIENTO,INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNI	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS	TOTAL AMIL	DAMENT	6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Subcuadro planta primera 2 BRA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEI SUBCUADRO F	6,000 O REFORMA TA MIENTO,INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNI	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA	TOTAL AMIL IPAL DE TARRA RVICIOS	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera 2 SARA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEN SUBCUADRO F	O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNI Ó	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA	TOTAL AMILIPAL DE TARRA RVICIOS	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera 2 Subcuadro planta primera 3RA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u Num. Text	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEI SUBCUADRO F	6,000 O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUBPLANTA SEGUNIÓ	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA	TOTAL AMIL IPAL DE TARRA RVICIOS	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
Subcuadro planta primera 3RA 01 APÍTOL 05 FOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 JM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEN SUBCUADRO F	O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNI Ó	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA	TOTAL AMILIPAL DE TARRA RVICIOS	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera 2 SARA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEI SUBCUADRO F	6,000 O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUBPLANTA SEGUNIÓ	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA	TOTAL AMILIPAL DE TARRA RVICIOS	GONA FASE 1ª	6,000 6,000 6,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera 2 SRA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEN SUBCUADRO F	6,000 O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUBPLANTA SEGUNIÓ	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA a instalación eléc	TOTAL AMIL IPAL DE TARRA RVICIOS trica y manipulac [E] TOTAL AMIL	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000 6,000 707AL 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
1 Subcuadro planta primera 2 SIA 01 APÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEN SUBCUADRO F	6,000 O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNI Ó (C) 1,000	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA a instalación eléc	TOTAL AMIL IPAL DE TARRA RVICIOS trica y manipulac [E] TOTAL AMIL	DAMENT GONA FASE 1ª	6,000 6,000 6,000 707AL 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
SRA 01 APÍTOL 05 FOL 3 05 VELL 4 03 VELL 5 08 UM. CODI UA 1 CFM2ORD2 u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2 PZ14-YF01 d	PRESUPUESTO ACONDICIONA INSTALACIÓN CUADROS GEI SUBCUADRO FOR Partida alzado Tipus S	6,000 O REFORMA TA MIENTO, INSTAL BAJA TENSIÓN NERALES Y SUB PLANTA SEGUNIÓ a de ayudas en la [c] 1,000 omprobación de la [c]	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF CUADROS DA a instalación eléc [D]	TOTAL AMID IPAL DE TARRA RVICIOS trica y manipulac [E] TOTAL AMID a analizar e ident	DAMENT GONA FASE 1 ^a ión [F] DAMENT ificar los circuitos	6,000 6,000 6,000 7,000 1,000 1,000 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G

AMIDAMENTS							
				TOTAL AMI	DAMENT	0,50	0
3 CFM2ORD3 pa	Partida alza	da para la adecua	ición de cablead	o, canalización, e	tc de la sala		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
4 CFM2ORD4 pa	Partida alza	da para la mejora	de la instalaciór	ı de la toma de tie	rra		
Ni-ma Tauri							
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Subcuadro planta segunda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:0
				TOTAL AMI	DAMENT	1,00	0
5 PZ14-YF02 u	Rotulación o	de líneas de cuadr	o eléctrico				
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
		1,000				,	
2	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G
		noliáster de 300v2	250v140 mm co	TOTAL AMI		1,00	
	Armario de	poliéster de 300x2			do superficialme	1,00	
6 PG11-DB7P u		[C]	250x140 mm, col	n tapa fija, montad		1,00 ente	0 Fórmula
6 PG11-DB7P u	Armario de			n tapa fija, montad	do superficialme	1,00 ente	6 Fórmula C#*D#*E#*F#
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	Armario de	[C]		n tapa fija, montad	do superficialme	1,00 ente	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	Armario de Tipus	[C] 2,000	[D]	n tapa fija, montad	do superficialme [F] DAMENT	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión	[c] 2,000	[D] ase A, gama tero	TOTAL AMI	do superficialme [F] DAMENT intensidad nom con indicador i	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión	[c] 2,000 diferencial de la cla n fijo instantáneo, ones de la norma	[D] ase A, gama tero	TOTAL AMI	do superficialme [F] DAMENT intensidad nom con indicador i	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificacio	[c] 2,000 liferencial de la cla	[D] ase A, gama tero con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI ciario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos [DAMENT Intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm d	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:00) In, de sensibilidad 0,03 A fecto, construido según do en perfil DIN
6 PG11-DB7P u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2 7 PG4B-DX5C u Num. Text	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificacio	[c] 2,000 diferencial de la cla fijo instantáneo, ones de la norma	[D] ase A, gama tero con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI ciario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos [DAMENT Intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm d	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text Subcuadro planta segunda PG4B-DX5C u Num. Text Subcuadro planta segunda	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificacio	[c] 2,000 diferencial de la cla fijo instantáneo, ones de la norma	[D] ase A, gama tero con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI ciario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos [DAMENT Intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm d	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta TOTAL 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:0) d, de sensibilidad 0,03 A fecto, construido según do en perfil DIN Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:0)
Num. Text Subcuadro planta segunda PG4B-DX5C u Num. Text Subcuadro planta segunda	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificación Tipus S	[c] 2,000 differencial de la cla fijo instantáneo, ones de la norma [c] 4,000	[D] ase A, gama terc con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI TOTAL AMI Diario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos [E] TOTAL AMI	DAMENT [F] DAMENT intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta TOTAL 4,000 4,000 4,000 A curva C, bipola	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text Subcuadro planta segunda PG4B-DX5C u Num. Text Subcuadro planta segunda PG47-ELQ9 u	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificació Tipus S Interruptor a de corte seg	[c] 2,000 diferencial de la cla n fijo instantáneo, ones de la norma [c] 4,000 automático magne yún UNE-EN 6089	[D] ase A, gama terc con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI TOTAL AMI Diario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos I (E) TOTAL AMI	DAMENT Intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm d [F] DAMENT Ominal, tipo PIA e ancho, montal	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta TOTAL 4,000 4,000 4,000 A curva C, bipola do en perfil DIN	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text Subcuadro planta segunda PG4B-DX5C u Num. Text Subcuadro planta segunda PG47-ELQ9 u Num. Text	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificación Tipus S	[c] 2,000 diferencial de la cla n fijo instantáneo, ones de la norma [c] 4,000 automático magne yún UNE-EN 6089	[D] ase A, gama terc con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI TOTAL AMI Diario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos [E] TOTAL AMI	DAMENT [F] DAMENT intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta TOTAL 4,000 4,000 4,000 A curva C, bipola do en perfil DIN	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G
Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2 7 PG4B-DX5C u Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	Armario de Tipus S Interruptor o desconexión especificació Tipus S Interruptor a de corte seg	[c] 2,000 diferencial de la cla n fijo instantáneo, ones de la norma [c] 4,000 automático magne yún UNE-EN 6089	[D] ase A, gama terc con botón de te UNE-EN 61008-	TOTAL AMI TOTAL AMI Diario, de 40 A de est incorporado y 1, de 2 módulos I (E) TOTAL AMI	DAMENT Intensidad nom con indicador in DIN de 18 mm d [F] DAMENT Ominal, tipo PIA e ancho, montal	1,00 ente TOTAL 2,000 2,000 2,000 inal, bipolar (2P) mecánico de de de ancho, monta TOTAL 4,000 4,000 4,000 A curva C, bipola do en perfil DIN	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G1:G

MIDAMENTS				Data: 1	0/10/24		Pàg.: 47
PG47-ELX2 u						PIA curva C, bipola ntado en perfil DIN	ar (2P), de 3000 A de p
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	S	3,000				8,000	SUMSUBTOTAL(G1:
				TOTAL	AMIDAMENT	8,00	
							_
) PG47-EOHS u	poder de co		N 60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 e 4 módulos DIN de 18
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S	,,,,,,				1,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	A MID A MENT	4.00	ត
				IUIAL	AMIDAMENT	1,00	<u>u</u>
PG47-EOHW u	poder de co		N 60898 y de 10				rapolar (4P), de 6000 e 4 módulos DIN de 18
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	S	2,000				2,000	SUMSUBTOTAL(G1
PG33-E755 m	21123-4, tri		3x1,5 mm2, cor	cubierta del	cable de poliolef	finas, clase de read	trucción según norma cción al fuego Cca-s1b
	ar oogan a	HOIMA ONE EIV	oor o con baja c	THOIST HAME	5, 00100000 011 10		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	AMIDAMENT	15,00	0
B PG35-HIXS m	construcció	n según norma U	NE-EN 50525-3	31, unipolar,	de sección 1x1,	5 mm2, con aislam	
B PG35-HIXS m	construcció	n según norma U	NE-EN 50525-3	31, unipolar,	de sección 1x1,	5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K (AS) Ty iento de poliolefinas, c, colocado en tubo
	construcción de reacción	n según norma U al fuego Cca-s1b	NE-EN 50525-3 , d1, a1 según la	-31, unipolar, norma UNE-	de sección 1x1, EN 50575, con b	5 mm2, con aislam aja emisión humos	niento de poliolefinas, o, colocado en tubo
Num. Text	construcción de reacción	n según norma U al fuego Cca-s1b	NE-EN 50525-3 , d1, a1 según la	-31, unipolar, norma UNE-	de sección 1x1, EN 50575, con b	5 mm2, con aislam aja emisión humos	niento de poliolefinas, , colocado en tubo
Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	construcción de reacción Tipus	n según norma U al fuego Cca-s1b	NE-EN 50525-3 , d1, a1 según la	.31, unipolar, norma UNE-	de sección 1x1, EN 50575, con b	5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 35,000	riento de poliolefinas, colocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1

Tinue

AMIDAMENTS

PG2N-EUK5

Num Text

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	S					50,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1
				TOTAL	AMIDAMENT	50,00	0
5 PG35-HJAY m	construcció	n según norma	UNE-EN 5052	5-3-31, unipolar,	de sección 1x6 r		ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o plocado en tubo
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Subcuadro planta segunda		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	s					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1
6 PG35-HXJI m	construcció	n según norma	UNE-EN 5052	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, c	de sección 1x16	mm2, con aislamie	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase d
	construcción reacción al	n según norma fuego Cca-s1b,	UNE-EN 50525 d1, a1 según l	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, o a norma UNE-EN	or o igual a 450/i de sección 1x16 50575, con baja	750 V, de designac mm2, con aislamie l emisión humos, co	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o olocado en tubo
Num. Text	construcció	n según norma fuego Cca-s1b,	UNE-EN 5052	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, c	or o igual a 450/ide sección 1x16	750 V, de designa mm2, con aislamie e emisión humos, co	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o llocado en tubo
	construcción reacción al	n según norma fuego Cca-s1b,	UNE-EN 50525 d1, a1 según l	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, o a norma UNE-EN	or o igual a 450/i de sección 1x16 50575, con baja	750 V, de designac mm2, con aislamie l emisión humos, co	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o plocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F#
Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	construcción reacción al	n según norma fuego Cca-s1b,	UNE-EN 50525 d1, a1 según l	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, c a norma UNE-EN [E]	or o igual a 450/i de sección 1x16 50575, con baja	750 V, de designar mm2, con aislamie e emisión humos, co TOTAL 25,000	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o plocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1
Num. Text 1 Subcuadro planta segunda	construcción reacción al Tipus S Canal aislar compartime impactos IK	n según norma fuego Cca-s1b, [c] 25,000 Inte sin halógerento, de color (07, no propaga	UNE-EN 50529 d1, a1 según la pos según la noblanco, resiste ador de la llama	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, o a norma UNE-EN [E] TOTAL orma UNE-EN 50 ncia a la penetr , apertura tapa co	or o igual a 450/7 de sección 1x16 i 50575, con baja [F] AMIDAMENT 2267-2-1, con 1 i ación de objeto on herramienta e	750 V, de designar mm2, con aislamier emisión humos, con aislamier emisión humos, con total 25,000 25,000 25,000 tapa para distribucios sólidos IP4X, p	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o plocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 ión, de 60x110 mm, con rotección mecánica conte
Num. Text 1 Subcuadro planta segunda 2	construcción reacción al Tipus S Canal aislar compartime impactos IK	n según norma fuego Cca-s1b, [c] 25,000 Inte sin halógerento, de color (07, no propaga	UNE-EN 50529 d1, a1 según la [D] nos según la noblanco, resiste ador de la llama	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, o a norma UNE-EN [E] TOTAL orma UNE-EN 50 ncia a la penetr , apertura tapa co	or o igual a 450/7 de sección 1x16 i 50575, con baja [F] AMIDAMENT 2267-2-1, con 1 i ación de objeto on herramienta e	750 V, de designar mm2, con aislamie i emisión humos, con aislamie i emisión humos, con total 25,000 25,000 25,000 tapa para distribucios sólidos IP4X, perecial, de tempera	ción H07Z1-K (AS) Type nto de poliolefinas, clase o plocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 ión, de 60x110 mm, con rotección mecánica conte
Num. Text Subcuadro planta segunda PG25-AZGM m	construcción reacción al Tipus S Canal aisla compartime impactos IK +90°C, de a	n según norma fuego Cca-s1b, [c] 25,000 Inte sin halóger ento, de color (07, no propaga acuerdo con la i	UNE-EN 50529 d1, a1 según la pos según la nos según la noblanco, resiste ador de la llama norma UNE-EN	n asignada inferio 5-3-31, unipolar, o a norma UNE-EN [E] TOTAL orma UNE-EN 50 ncia a la penetr , apertura tapa co 50085-2-1, direc	or o igual a 450/7 de sección 1x16 i 50575, con baja [F] AMIDAMENT 2267-2-1, con 1 ación de objeto on herramienta e tamente sobre pa	750 V, de designar mm2, con aislamier emisión humos, con aislamier emisión humos, con total 25,000 25,000 25,000 25,000 tapa para distribucis sólidos IP4X, proportional emisión de temperaramentos verticales	ción H07Z1-K (AS) Type : nto de poliolefinas, clase d blocado en tubo Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1 0 ión, de 60x110 mm, con rotección mecánica contr atura de servicio de -25°C

[D]

Data: 10/10/24

[F]

Pàg.:

TOTAL Fórmula

48

	,	a emisión de hui esión de 320 N y i	,	· ·			pacto de 2 J, resistencia a
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

N	um.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Subcuadro planta segunda		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
	2		S					6,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT	6,000

6,000

TOTAL AMIDAMENT

Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama,

OBRA	01	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª
CAPÍTOL	05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS
TITOL 3	05	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN
NIVELL 4	03	CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS
NIVELL 5	09	SUBCUADRO CLIMATIZACIÓN

M. CODI	UA	DESCR	IPCIÓ						
1 CFM2ORD2	u	Partida a	alzada de ayuda	s en la instalaciór	n eléctrica y mani	pulación			
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro cli	matización	Приз	1,000	ι-1			1,000	C#*D#*E#*F	#
2	matizacion	S	1,000				1,000	SUMSUBTO	
·					TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0	
2 PZ14-YF01	d	lornada	do comprehació	n do la instalació	n nara analizar o	identificar les cir	cuitos de la instalac	ión	
2	u	Joinaua	ue comprobacio	iii ue ia iiistalacio	ii para analizar e	identifical 105 cm	cuitos de la ilistalac	1011.	
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro cli	matización		0,500				0,500	C#*D#*E#*F	#
2		S					0,500	SUMSUBTO	TAL(G1:
					TOTAL	AMIDAMENT	0,50	0	
B PZ14-YF02	u	Rotulaci	ón de líneas de d	cuadro eléctrico					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro cli	matización		1,000				1,000	C#*D#*E#*F	#
2	madzaolon	S	1,000				1,000	SUMSUBTO	
					TOTAL		1,00	<u> </u>	
4 PG33-E755	m	21123-4	, tripolar, de sec	ción 3x1,5 mm2,	asignada0,6/ 1k	cable de poliole	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read	trucción segúi	
PG33-E755	m	21123-4	, tripolar, de sec	ción 3x1,5 mm2,	asignada0,6/ 1k\ con cubierta del	cable de poliole	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read	trucción segúi	
		21123-4 a1 segú	, tripolar, de sec n la norma UNE-	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba	asignada0,6/ 1k' con cubierta del aja emisión humo	cable de poliole s, colocado en tu	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read abo	trucción segúi cción al fuego	Cca-s1b
Num. Text		21123-4 a1 segú	, tripolar, de sec n la norma UNE- [c]	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba	asignada0,6/ 1k' con cubierta del aja emisión humo	cable de poliole s, colocado en tu	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read ibo	trucción segúi cción al fuego Fórmula	Cca-s1b
Num. Text 1 Subcuadro di		21123-4 a1 segú	, tripolar, de sec n la norma UNE- [c]	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba	asignada0,6/ 1k' con cubierta del aja emisión humo [E]	cable de poliole s, colocado en tu	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read abo	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	Cca-s1b
Num. Text 1 Subcuadro dii 2		21123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto:	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba [D] enos según la n r blanco, resiste gador de la llama	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 56 encia a la penetia, apertura tapa co	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read abo TOTAL 15,000	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0	# TAL(G1: 0 mm, c zánica co
Num. Text 1 Subcuadro dii 2	matización	21123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto:	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba [D] enos según la n r blanco, resiste gador de la llama	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 56 encia a la penetia, apertura tapa co	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read abo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribuc os sólidos IP4X, paspecial, de tempera	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0	# TAL(G1: 0 mm, c zánica co
Num. Text Subcuadro dii PG25-AZGM	matización m	Z1123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto: +90°C, 4	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa de acuerdo con l	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba [D] enos según la n r blanco, resiste gador de la llama a norma UNE-EN	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 50 encia a la penetia, apertura tapa col 50085-2-1, direct	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e stamente sobre p	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de read ibo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribuc os sólidos IP4X, p especial, de tempera	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0 ión, de 60x11 rotección med atura de servicis	# UTAL(G1: 0 mm, c cánica co ció de -25
Num. Text Subcuadro clii PG25-AZGM Num. Text	matización m	Z1123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto: +90°C, 4	, tripolar, de sec n la norma UNE- [c] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa de acuerdo con I	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba [D] enos según la n r blanco, resiste gador de la llama a norma UNE-EN	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 50 encia a la penetia, apertura tapa col 50085-2-1, direct	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e stamente sobre p	n RZ1-K (AS), cons finas, clase de readibo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribuctos sólidos IP4X, pespecial, de tempera aramentos verticale	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO ión, de 60x11 rotección med atura de services Fórmula	# DTAL(G1: 0 mm, c canica cc cio de -25
Num. 1 Subcuadro clii 2 PG25-AZGM Num. 1 Subcuadro clii 2 Subcuadro clii 2 Subcuadro clii	matización m	21123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto: +90°C, Tipus S	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa de acuerdo con l [C] 6,000	ción 3x1,5 mm2, EN 50575 con ba [D] enos según la n r blanco, resiste gador de la llama a norma UNE-EN [D]	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 50 encia a la penetia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia del aj	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objete on herramienta e stamente sobre p [F] AMIDAMENT	n RZ1-K (AS), consinas, clase de readibo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribuctos sólidos IP4X, pespecial, de temperaramentos verticale TOTAL 6,000 6,000 6,000 nominal, aislante y	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO ión, de 60x11 rotección mecatura de services Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# DTAL(G1: 0 mm, c cánica co cio de -25
Num. 1 Subcuadro clii 2 PG25-AZGM Num. 1 Subcuadro clii 2 Subcuadro clii 2 Subcuadro clii	matización m	21123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto: +90°C, Tipus S	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa de acuerdo con l [C] 6,000	enos según la n r blanco, resiste gador de la llama a norma UNE-EN	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 50 encia a la penetia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia, apertura tapa col 150085-2-1, directiva del aja encentia del aj	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e etamente sobre p [F] AMIDAMENT mm de diámetro cos ni corrosivos	n RZ1-K (AS), consinas, clase de readibo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribucios sólidos IP4X, pespecial, de temperaramentos verticale TOTAL 6,000 6,000 6,000 nominal, aislante y, resistencia al imp	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO ión, de 60x11 rotección mecatura de services Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# DTAL(G1: 0 mm, co cánica co cio de -25
Num. Text	matización m	21123-4 a1 segú Tipus S Canal a compart impacto: +90°C, Tipus S	, tripolar, de sec n la norma UNE- [C] 15,000 islante sin halóg imento, de colo s IK07, no propa de acuerdo con l [C] 6,000	enos según la n r blanco, resiste gador de la llama a norma UNE-EN	asignada0,6/ 1k² con cubierta del aja emisión humo [E] TOTAL orma UNE-EN 50 incia a la peneti, apertura tapa ci l 50085-2-1, directi	cable de poliole s, colocado en tu [F] AMIDAMENT 0267-2-1, con 1 ración de objeto on herramienta e etamente sobre p [F] AMIDAMENT mm de diámetro cos ni corrosivos	n RZ1-K (AS), consinas, clase de readibo TOTAL 15,000 15,000 tapa para distribucios sólidos IP4X, pespecial, de temperaramentos verticale TOTAL 6,000 6,000 6,000 nominal, aislante y, resistencia al imp	trucción según cción al fuego Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO ión, de 60x11 rotección mecatura de services Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	# DTAL(G1: 0 mm, co cánica co cio de -25

AMIDAMEN	ΓS				Data:	10/10/24		Pàg.:	50
2		S					6,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G1
					TOTAL	AMIDAMENT	6,00	0	
7 CFM2ORD5 u		Partida	alzada de ayuda	s en la instalació	n eléctrica y mani	pulación			
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subcuadro climati	zación		1,000				1,000	C#*D#*E#*F	#
2		S	·				1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G1
					TOTAL	AMIDAMENT	1,00	0	
	04	PDECLIP	IEOTO DEEODA	44 TANATODIA	LINIOIDAL DE TA	DDA CONA FAO	Г 48		
OBRA SAPÍTOL	01 05		IONAMIENTO,IN		UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS	KKAGUNA FASI	E I"		
TOL 3	05		CIÓN BAJA TENS		. 02.11.0.00				
IIVELL 4	03	CUADROS	GENERALES Y	SUBCUADROS	;				
IIVELL 5	0A	SUBCUAD	ORO PLANTA SE	GUNDA SALA T	ECNICA				
NUM. CODI L	JA	DESCR	RIPCIÓ						
1 PG4B-DX5CORI u		Partida	alzada de ayuda	s en la instalació	n eléctrica y mani	pulación			
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Clima		Tipus	1,000	[5]	[-]			C#*D#*E#*F	·#
			1,000				1,000	C#"D#"E#"F	#
							4 000	CUMCUDIC	TAL (01.0
2		S	·				1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
		S	·		TOTAL	AMIDAMENT	1,000		TAL(G1:G1
	01		JESTO REFORM	MA TANATORI M	TOTAL UNICIPAL DE TA		1,00		OTAL(G1:G
2	05	PRESUPU ACONDIC	IONAMIENTO,IN	STALACIONES	UNICIPAL DE TA		1,00		OTAL(G1:G
DBRA CAPÍTOL ITOL 3	05 05	PRESUPL ACONDIC INSTALAC	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS	STALACIONES BIÓN	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		1,00		OTAL(G1:G
DBRA PAPÍTOL ITOL 3 IIVELL 4	05 05 03	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y	STALACIONES BIÓN	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		1,00		TAL(G1:G
DBRA CAPÍTOL ITOL 3	05 05	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS	STALACIONES BIÓN	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		1,00		OTAL(G1:G
DBRA SAPÍTOL ITOL 3 IIVELL 4	05 05 03	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y . EDIFICIO	STALACIONES BIÓN	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS		1,00		OTAL(G1:G
DBRA SAPÍTOL ITOL 3 IIVELL 4	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ con conductor de cción según nom	STALACIONES SIÓN ' SUBCUADROS cobre de tensióna UNE-EN 505	UNICIPAL DE TAY Y SERVICIOS ; n asignada inferi 25-3-31, unipolar,	or o igual a 450/7 de sección 1x1,	1,00	ción H07Z1-K iento de polic	(AS) Type
DBRA APÍTOL ITOL 3 IIVELL 4 IIVELL 5	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ con conductor de cción según nom	STALACIONES SIÓN ' SUBCUADROS cobre de tensióna UNE-EN 505	UNICIPAL DE TAY Y SERVICIOS ; n asignada inferi 25-3-31, unipolar,	or o igual a 450/7 de sección 1x1,	1,00 E 1ª 750 V, de designac 5 mm2, con aislam	ción H07Z1-K iento de polic	(AS) Type
DBRA APÍTOL ITOL 3 IIVELL 4 IIVELL 5 NUM. CODI L 1 PG35-HIXS m	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR Cable of construit	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ CON conductor de coción según nom ción al fuego Cca	STALACIONES SIÓN ' SUBCUADROS cobre de tensió na UNE-EN 505: s1b, d1, a1 seg	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS n asignada inferi 25-3-31, unipolar, ún la norma UNE	or o igual a 450/7 de sección 1x1, EN 50575, con b	1,00 E 1ª 750 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polic , colocado en	(AS) Type llefinas, cla tubo
DBRA CAPÍTOL SITOL 3 SIVELL 4 SIVELL 5 SUM. CODI L 1 PG35-HIXS m	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR Cable of construit	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ COn conductor de cción según nom ción al fuego Cca	STALACIONES SIÓN ' SUBCUADROS cobre de tensió na UNE-EN 505: s1b, d1, a1 seg	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS n asignada inferi 25-3-31, unipolar, ún la norma UNE	or o igual a 450/7 de sección 1x1, EN 50575, con b	1,00 E 1ª 750 V, de designac 5 mm2, con aislam naja emisión humos	ción H07Z1-K iento de polic , colocado en Fórmula	(AS) Type llefinas, cla tubo
DBRA APPÍTOL ITOL 3 IIVELL 4 IIVELL 5 NUM. CODI 1 PG35-HIXS m Num. Text 1 General edificio	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ COn conductor de cción según nom ción al fuego Cca	STALACIONES SIÓN ' SUBCUADROS cobre de tensió na UNE-EN 505: s1b, d1, a1 seg	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS n asignada inferi 25-3-31, unipolar, ún la norma UNE	or o igual a 450/7 de sección 1x1, EN 50575, con b	Total 200,000	ción H07Z1-K iento de polic , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	(AS) Type llefinas, cla tubo
DBRA APPÍTOL ITOL 3 IIVELL 4 IIVELL 5 NUM. CODI 1 PG35-HIXS m Num. Text 1 General edificio	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ CON conductor de cición según nom ción al fuego Cca [C] 200,000 con conductor de cición según nom ción de conductor de cición según nom ción de cición según nom conductor de cición según nom conductor de cición según nom	STALACIONES SIÓN 'SUBCUADROS cobre de tensió na UNE-EN 505; n-s1b, d1, a1 seg [D] cobre de tensió na UNE-EN 505;	UNICIPAL DE TAY SERVICIOS n asignada inferie 25-3-31, unipolar, ún la norma UNE [E] TOTAL n asignada inferie 25-3-31, unipolar,	or o igual a 450/7 de sección 1x1,-EN 50575, con b	750 V, de designac 5 mm2, con aislam aja emisión humos TOTAL 200,000 200,000	ción H07Z1-K iento de polic , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	(AS) Type plefinas, claratubo # OTAL(G1:G
DBRA CAPÍTOL SITOL 3 SIVELL 4 SIVELL 5 SUM. CODI L 1 PG35-HIXS m Num. Text 1 General edificio 2	05 05 03 0B	PRESUPL ACONDIC INSTALAC CUADROS GENERAL DESCR	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS S GENERALES Y EDIFICIO RIPCIÓ CON conductor de cición según nom ción al fuego Cca [C] 200,000 con conductor de cición según nom ción de conductor de cición según nom ción de cición según nom conductor de cición según nom conductor de cición según nom	STALACIONES SIÓN 'SUBCUADROS cobre de tensió na UNE-EN 505; n-s1b, d1, a1 seg [D] cobre de tensió na UNE-EN 505;	UNICIPAL DE TAY SERVICIOS n asignada inferie 25-3-31, unipolar, ún la norma UNE [E] TOTAL n asignada inferie 25-3-31, unipolar,	or o igual a 450/7 de sección 1x1,-EN 50575, con b	Total 200,000 200,000 750 V, de designac 5 mm2, con aislam raja emisión humos 200,000 200,000	ción H07Z1-K iento de polic , colocado en Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTC	(AS) Type plefinas, claratubo # OTAL(G1:G

MIDAMENTS				Dala.	10/10/24		Pàg.:	51
2	S					200,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	200,000	0	
3 PG35-HJAY m	construcció	n según norma	UNE-EN 50525-3	-31, unipolar,	de sección 1x6 r	750 V, de designac mm2, con aislamien emisión humos, co	ito de poliolefi	inas, clase
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	Tipus		[5]	[-]	1,1		C#*D#*E#*F	·#
1 General edificio	S	25,000				25,000 25.000	SUMSUBTO	
2	3					.,	_	TAL(GT.
				TOTAL	AMIDAMENT	25,000	0	
4 PG25-AZGM m	compartime impactos II	ento, de color l (07, no propaga	olanco, resistenci dor de la llama, aj	a a la peneti pertura tapa c	ración de objeto on herramienta e	tapa para distribuci s sólidos IP4X, pr special, de tempera aramentos verticale	rotección med atura de servic	cánica co
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 General edificio		20,000				20,000	C#*D#*E#*F	#
2	s	20,000				20,000	SUMSUBTO	
	impacio de	i J, lesistericia	a compresion de .	ozo in y una n	giuez dielectrica i	de 2000 V, montauc	Sobie iaiso i	ecno
	impacto de	i J, resistencia	a compresion de	320 N y una n	gidez dielectrica (de 2000 V, montado	sobre talso t	ecno
					I	I I		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
Num. Text 1 General edificio		[C] 50,000	[D]	[E]	[F]	50,000	C#*D#*E#*F	
	Tipus		[D]	[E]	[F]			
1 General edificio			[0]		(F)	50,000	C#*D#*E#*F SUMSUBTO	
1 General edificio 2	S Tubo flexib	50,000	PVC, de 25 mm	TOTAL n de diámetro	AMIDAMENT nominal, aislant	50,000 50,000	C#*D#*E#*F SUMSUBTO	PTAL(G1
1 General edificio	Tubo flexib	50,000 ble corrugado de 1 J, resistencia	PVC, de 25 mm a compresión de 3	TOTAL n de diámetro 320 N y una ri	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO	PTAL(G1
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text	S Tubo flexib	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	PVC, de 25 mm	TOTAL n de diámetro	AMIDAMENT nominal, aislant	50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso to	resistence
General edificio PG2N-EUKA m	Tubo flexib	50,000 ble corrugado de 1 J, resistencia	PVC, de 25 mm a compresión de 3	TOTAL n de diámetro 320 N y una ri	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te	resistencecho
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio	Tubo flexib impacto de	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	PVC, de 25 mm a compresión de 3	TOTAL n de diámetro 320 N y una ri [E]	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado TOTAL 50,000	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	resistencecho
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio	Tubo flexib impacto de Tipus S	50,000 ele corrugado de 1 J, resistencia [C] 50,000	e PVC, de 25 mm a compresión de 3	TOTAL de diámetro 320 N y una ri [E] TOTAL	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (F) (F) AMIDAMENT nominal, aislant	50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado TOTAL 50,000 50,000	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, p sobre falso to Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	resistencecho # DTAL(G1:
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio	Tubo flexib impacto de Tipus S Tubo flexib impacto de	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia [C] 50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 25 mm a compresión de 3	TOTAL de diámetro 320 N y una ri [E] TOTAL de diámetro 320 N y una ri	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica ([F] AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te	resistencecho # DTAL(G1:
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio PG2N-EUKD m Num. Text	Tubo flexib impacto de Tipus S	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia [C] 50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 25 mm a compresión de 3 [D]	TOTAL de diámetro 320 N y una ri [E] TOTAL	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (F) (F) AMIDAMENT nominal, aislant	50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado 50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso te	resistencecho # TAL(G1
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio PG2N-EUKD m Num. Text General edificio	Tubo flexibimpacto de Tipus S Tubo flexibimpacto de	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia [C] 50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 25 mm a compresión de 3 [D]	TOTAL de diámetro 320 N y una ri [E] TOTAL de diámetro 320 N y una ri	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica ([F] AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado 50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado TOTAL 50,000	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso to Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso to Fórmula C#*D#*E#*F	resistencecho # DTAL(G1
General edificio PG2N-EUKA m Num. Text General edificio PG2N-EUKD m Num. Text	Tubo flexib impacto de Tipus S Tubo flexib impacto de	50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia [C] 50,000 ole corrugado de 1 J, resistencia	e PVC, de 25 mm a compresión de 3 [D]	TOTAL n de diámetro 320 N y una ri [E] TOTAL n de diámetro 320 N y una ri [E]	AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica ([F] AMIDAMENT nominal, aislant gidez dieléctrica (50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado 50,000 50,000 50,000 e y no propagador de 2000 V, montado	C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso to Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO de la llama, o sobre falso to C#*D#*E#*F SUMSUBTO	resistence echo # DTAL(G1:

AMIDAMENTS					Dala.	10/10/24		Pàg.:	52
PÍTOL FOL 3 FELL 4	05 INS	TALAC	IONAMIENTO,IN DIÓN BAJA TENS ENERALES Y BA	SIÓN	Y SERVICIOS				
JM. CODI UA	Γ	DESCR	RIPCIÓ						
1 PG23RU6N3 m	c c m a	compart contra ir necanis adaptad	timentos como m mpactos IK08, no smos de 81 N, do lor modular para	áximo, de color b o propagador de e temperatura de tapa de 65 mm,	lanco, resistencia la llama, apertura servicio de -25%	a a la penetración a tapa con herra C a +90°C, de a stos de trabajo ali	ara mecanismo mon n de objetos sólido: mienta especial, re licuerdo con la nori ta, (1 puesto de tra	s IP4X, protecc esistencia a la ma UNE-EN 5	ción mecá extracció 0085-2-1,
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Cubierta			125,000				125,000	C#*D#*E#*F	#
2		S					125,000	SUMSUBTO	OTAL(G1:
					TOTAL	AMIDAMENT	125,0	00	
2 PG33-E6E7ORE m	2	21123-4	l, pentapolar, de	sección 5x70 m		del cable de pol	n RZ1-K (AS), con liolefinas, clase de en tubo		
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Subquadro planta 2 sa	la tecnica		20,000				20,000	C#*D#*E#*F	#
2		s	_0,000				,	SUMSUBTO	
					TOTAL	AMIDAMENT	20,0	00	
RA PÍTOL OL 3 /ELL 4	05 ACC 05 INS	ONDICI TALAC	IESTO REFORM IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS IS ELÉCTRICOS	STALACIONES	UNICIPAL DE TA			00	
PÍTOL OL 3	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS OS ELÉCTRICOS	STALACIONES	UNICIPAL DE TA			00	
PÍTOL OL 3 /ELL 4	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS IS ELÉCTRICOS EIPCIÓ CON conductor de 1025, tripolar, de	STALACIONES SIÓN cobre de tensión es sección 3x2,5 m	UNICIPAL DE TAY Y SERVICIOS	ARRAGONA FAS 1kV, de designac a del cable de po	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de	construcción	
PÍTOL OL 3 /ELL 4 JM. CODI UA	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS IS ELÉCTRICOS EIPCIÓ CON conductor de 1025, tripolar, de	STALACIONES SIÓN cobre de tensión es sección 3x2,5 m	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/ 1 nm2, con cubierta	ARRAGONA FAS 1kV, de designac a del cable de po	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de	construcción e reacción al fu	
PÍTOL OL 3 /ELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS IS ELÉCTRICOS ELIPCIÓ Con conductor de 1025, tripolar, de Legún la norma U	STALACIONES SIÓN cobre de tensió e sección 3x2,5 n NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu	IRRAGONA FAS	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo	construcción e reacción al fu	iego Cca
PITOL TOL 3 FELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS ES ELÉCTRICOS CON CONDUCTO de 1025, tripolar, de 1025, tripolar, de 1026 de	STALACIONES SIÓN cobre de tensió e sección 3x2,5 n NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu	IRRAGONA FAS	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F	iego Cca
PÍTOL TOL 3 VELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS ENPCIÓ CON conductor de 1025, tripolar, de legún la norma U [C] 165,000 110,000	STALACIONES SIÓN cobre de tensió e sección 3x2,5 n NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu	IRRAGONA FAS	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F	ego Cca
PÍTOL OL 3 7ELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable co JNE 21 11, a1 s	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS ES ELÉCTRICOS CON CONDUCTO de 1025, tripolar, de 1025, tripolar, de 1026 de	STALACIONES SIÓN cobre de tensió e sección 3x2,5 n NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu	IRRAGONA FAS	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo TOTAL 165,000 110,000	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F	ego Cca # #
PITOL OL 3 /ELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1	05 ACC 05 INS 05 CIR	ONDICI TALAC CUITO DESCR Cable c JNE 21	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS ENPCIÓ CON conductor de 1025, tripolar, de legún la norma U [C] 165,000 110,000	STALACIONES SIÓN cobre de tensió e sección 3x2,5 n NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TA Y SERVICIOS on asignada0,6/ 1 nm2, con cubierta n baja emisión hu	IRRAGONA FAS	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F SUMSUBTO	ego Cca
PÍTOL OL 3 /ELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4	05 ACC 05 INS' 05 CIR'	ONDICITALACE CUITO DESCR Cable c JNE 21 11, a1 s Tipus	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS E	STALACIONES SIÓN cobre de tenside e sección 3x2,5 m NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TAY SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu [E]	IkV, de designac a del cable de po umos, colocado e	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo TOTAL 165,000 110,000 385,000	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F SUMSUBTO	ego Cca # # # DTAL(G1
PITOL FOL 3 FELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4	05 ACC 05 INS' 05 CIR'	ONDICITALACE CUITO DESCR Cable council 11, a1 s Tipus S Caja de	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS IS ELÉCTRICOS EIPCIÓ CON conductor de 1025, tripolar, de 1025, tripolar, de 105,000 110,000 110,000 derivación cuada	STALACIONES SIÓN cobre de tenside sección 3x2,5 m NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TAY SERVICIOS on asignada0,6/ 1 nm2, con cubierta n baja emisión hu [E] TOTAL de 105x105 mm,	IkV, de designada del cable de poumos, colocado e	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo TOTAL 165,000 110,000 385,000 385,000	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F SUMSUBTO	ego Cca # # # DTAL(G1
PÍTOL OL 3 /ELL 4 JM. CODI UA 1 PG33-E6CU m Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 2 PG12-DH7U u	05 ACC 05 INS' 05 CIR'	ONDICITALACE CUITO DESCR Cable c JNE 21 11, a1 s Tipus	IONAMIENTO,IN CIÓN BAJA TENS ES ELÉCTRICOS E	STALACIONES SIÓN cobre de tenside e sección 3x2,5 m NE-EN 50575 co	UNICIPAL DE TAY SERVICIOS on asignada0,6/1 nm2, con cubierta n baja emisión hu [E]	IkV, de designac a del cable de po umos, colocado e	ción RZ1-K (AS+), bliolefinas, clase de en tubo TOTAL 165,000 110,000 110,000 385,000	construcción e reacción al fu Fórmula C#*D#*E#*F C#*D#*E#*F SUMSUBTO	ego Cca ## # DTAL(G1

AMIDAMENTS				Data: 10/1	0/24		Pàg.: 5	53
2 P1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#	
3 P2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#	
4	S					90,000	SUMSUBTOTAL	(G1:C
				TOTAL AM	IDAMENT	90,00	0	
3 PG33-E6CV m	Cable 0,6/	1kV RZ1-K (AS), 3	3x4mm2,col.tubo					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula	
Ventilacion Almacen izq.	11940	35,000	ι-1	[-]		35,000	C#*D#*E#*F#	
2 Ventilacion Almacen der.		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#	
3	S	10,000				75,000		(G1:
				TOTAL AM	IDAMENT	75,00	_	`
4 PG33-E4JA m	UNE 21102	conductor de cob 25, pentapolar, de ún la norma UNE-l	sección 5x4 mm	2, con cubierta de	el cable de poliole	finas, clase de	construcción segú reacción al fuego (n no Oca-
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	(E)	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Aparcamiento	Tipus	45,000	[5]	[-]	1,1	45,000	C#*D#*E#*F#	
2	S	40,000				45,000	SUMSUBTOTAL((G1·
						,		`
RA 01 PÍTOL 05	ACONDICION	TO REFORMAT. IAMIENTO,INSTAN RAJA TENSIÓN	LACIONES Y SE			45,00	0	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 VELL 4 06	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR		45,00	0	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 /ELL 4 06	ACONDICION INSTALACIÓN	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR		45,00	0	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 FELL 4 06	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª		uperior, empotrado	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 /ELL 4 06	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª		perior, empotrado	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 (ELL 4 06) M. CODI UA 1 PG6K-77J3 u	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO Pulsador de	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª	iloto, precio su	perior, empotrado	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 FELL 4 06 M. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num Text	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO Pulsador de	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª	oiloto, precio su TOTAL	iperior, empotrado	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 PELL 4 06 M. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO Pulsador de	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [C] 2,000	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª	oiloto, precio su TOTAL 2,000	iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F#	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 IELL 4 06 IM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num Text 1 PB 2 P1	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO Pulsador de	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [C] 2,000 2,000	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª	TOTAL 2,000 2,000	iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	(G1:
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 IELL 4 06 JM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMO: DESCRIPO Pulsador de Tipus	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [C] 2,000 2,000	LACIONES Y SE	CIPAL DE TARR ERVICIOS	AGONA FASE 1ª	TOTAL 2,000 2,000 2,000	Iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL((G1:
RA 01 PITOL 05 OL 3 05 VELL 4 06 JM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [c] 2,000 2,000 2,000	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja	AGONA FASE 1ª n tecla y lámpara p [F]	toto, precio su TOTAL 2,000 2,000 2,000 6,000	Iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 VELL 4 06 VM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 2 PG86-HD0S u	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S Detector de con acceso	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [c] 2,000 2,000 2,000 2,000 e presencia, con corios de montaje, n	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de nontado y conect	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja ado	AGONA FASE 1ª I tecla y lámpara p [F] IDAMENT a universal, con ac	total 2,000 2,000 6,000 6,000 daptador, place	iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 ELL 4 06 M. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 2 PG86-HD0S u Num. Text	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S	IAMIENTO,INSTA N BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [C] 2,000 2,000 2,000 2,000 e presencia, con corios de montaje, n	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja	AGONA FASE 1ª n tecla y lámpara p [F]	1010to, precio su 101AL 2,000 2,000 2,000 6,000 6,000 daptador, placa	perior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(0 a y marco de preci	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 VELL 4 06 JM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 VMum. Text 1 PB 1 PB 2 P1 3 P2 4	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S Detector de con acceso	IAMIENTO,INSTAN BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [c] 2,000 2,000 2,000 2,000 e presencia, con corios de montaje, no c	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de nontado y conect	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja ado	AGONA FASE 1ª I tecla y lámpara p [F] IDAMENT a universal, con ac	total 2,000 2,000 6,000 6,000 daptador, place total 2,000	perior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(a y marco de preci Fórmula C#*D#*E#*F#	
RA 01 PÍTOL 05 OL 3 05 OL 3 05 VELL 4 06 JM. CODI UA 1 PG6K-77J3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 2 PG86-HD0S u Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S Detector de con acceso	IAMIENTO,INSTAN BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [c] 2,000 2,000 2,000 2,000 e presencia, con curios de montaje, no curios	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de nontado y conect	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja ado	AGONA FASE 1ª I tecla y lámpara p [F] IDAMENT a universal, con ac	total 2,000 6,000 daptador, placa 2,000 1,000	iperior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL() a y marco de preci Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	
BRA 01 PÍTOL 05 TOL 3 05 VELL 4 06 JM. CODI UA 1 PG6K-77J3 U Num. Text 1 PB 2 P1 3 P2 4 2 PG86-HD0S U Num. Text 1 PB	ACONDICION INSTALACIÓN MECANISMOS DESCRIPO Pulsador de Tipus S Detector de con acceso	IAMIENTO,INSTAN BAJA TENSIÓN S CIÓ e tipo universal, 10 [c] 2,000 2,000 2,000 2,000 e presencia, con corios de montaje, no c	DA 250 V, con 1 [D] onexión a bus de nontado y conect	CIPAL DE TARR. ERVICIOS contacto NA, con [F] TOTAL AM e cable, para caja ado	AGONA FASE 1ª I tecla y lámpara p [F] IDAMENT a universal, con ac	total 2,000 2,000 6,000 6,000 daptador, place total 2,000	perior, empotrado Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(a y marco de preci Fórmula C#*D#*E#*F#	o me

	TS					0/10/24			
					TOTAL /	AMIDAMENT	5,00	0	
RA PÍTOL OL 3 ELL 4	01 05 05 07		AMIENTO,INS I BAJA TENSI	TALACIONES Y	JNICIPAL DE TAF ' SERVICIOS	RRAGONA FAS	E 1ª		
M. CODI	UA	DESCRIPO	ilÓ						
1 XPAU1LBT1 ι	1	documento: entregarán	s firmados, ta	sas necesarias n papel y en l	y revisión por la	a OCA compet	Socorro incluyendo ente. Una vez fin F. Incluye todas	alizada la lega	alización
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Edificio		·	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
2		S	,				,	SUMSUBTO	ΓAL(G1
'			·		TOTAL /	AMIDAMENT	1,00	0	,
PÍTOL OL 3 ELL 4	05 06 01	ACONDICION ALUMBRADO ALUMBRADO		TALACIONES Y	SERVICIOS				
M. CODI	UA	DESCRIPO							
	UA J	Pantallas	CIÓ ATLAS o eq				o color blanco ; empotrada en tech		roprism
0001		Pantallas UGR<19.lg	SIÓ ATLAS o eq nífugo A2-s1-d		de color 4.00°K y	fuente DALI., y		0.	roprism
1 PH24PDVN3 i		Pantallas	CIÓ ATLAS o eq nífugo A2-s1-d [C]	0. Temperatura			empotrada en tech	O. Fórmula	
1 PH24PDVN3 u Num. Text 1 PB		Pantallas UGR<19.lg	ATLAS o equinifugo A2-s1-d	0. Temperatura	de color 4.00°K y	fuente DALI., y	TOTAL 4,000	0. Fórmula C#*D#*E#*F#	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1 PH24PDVN3 t		Pantallas UGR<19.lg	CIÓ ATLAS o eq nífugo A2-s1-d [C]	0. Temperatura	de color 4.00°K y	fuente DALI., y	empotrada en tech	0. Fórmula C#*D#*E#*F#	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1 PH24PDVN3 u Num. Text 1 PB 2 P1		Pantallas UGR<19.lg	ATLAS o equinifugo A2-s1-d	0. Temperatura	de color 4.00°K y	fuente DALI., y	TOTAL 4,000 7,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTO	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1 PH24PDVN3 t Num. Text 1 PB 2 P1 3		Pantallas UGR<19.lg	ATLAS o equinifugo A2-s1-d [C] 4,000 7,000	0. Temperatura [D]	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT ura de alumir	TOTAL 4,000 7,000 11,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	· · · · · · ·
1 PH24PDVN3 u Num. Text 1 PB 2 P1 3	1	Pantallas UGR<19.lg	ATLAS o equinifugo A2-s1-d [C] 4,000 7,000	0. Temperatura [D]	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT ura de alumir	TOTAL 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	· · · · · · ·
Num. Text PB 2 P1 3 2 PH24PDVN4 1	1	Pantallas / UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg	ATLAS o equifugo A2-s1-d [C] 4,000 7,000 ATLAS o enifugo A2-s1-d	0. Temperatura [D] quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF	total 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor mici	FAL(G1
Num. Text 1 PB 2 P1 3 PH24PDVN4 U Num. Text	1	Pantallas / UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg	ATLAS o equifugo A2-s1-d 4,000 7,000 ATLAS o equifugo A2-s1-d [C] 434,000	0. Temperatura [D] quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF	TOTAL 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor miciecho.	FAL(G1
Num. Text 1 PB 2 P1 3 PH24PDVN3 II Num. Text 1 PB 2 PH24PDVN4 II Num. Text 1 PB 2 P1	1	Pantallas / UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg	ATLAS o equifugo A2-s1-d [C] 4,000 7,000 ATLAS o enifugo A2-s1-d [C] 34,000 9,000	0. Temperatura [D] quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF	total 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te TOTAL 34,000 9,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor micicacho. Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	: : : : : : :
Num. Text 1 PB 2 P1 3 PH24PDVN3 U Num. Text 1 PB PH24PDVN4 U Num. Text 1 PB	1	Pantallas / UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg	ATLAS o equifugo A2-s1-d 4,000 7,000 ATLAS o equifugo A2-s1-d [C] 434,000	0. Temperatura [D] quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF	TOTAL 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor micrecho. Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	Froprism
Num. Text 1 PB 2 P1 3 PH24PDVN3 II Num. Text 1 PB 2 P1 3 PB 2 P1 3 P2	1	Pantallas / UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg	ATLAS o equifugo A2-s1-d [C] 4,000 7,000 ATLAS o enifugo A2-s1-d [C] 34,000 9,000	0. Temperatura [D] quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A 600x600, estruct de color 4.00°K y	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF	TOTAL 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te TOTAL 34,000 9,000 9,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor micrecho. Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	Froprism
Num. Text 1 PB 2 P1 3 PH24PDVN3 II Num. Text 1 PB 2 P1 3 PB 2 P1 3 P2	1	Pantallas UGR<19.lg Tipus S Pantallas / UGR<19.lg Tipus Tipus	ATLAS o eqnifugo A2-s1-d (c) 4,000 7,000 ATLAS o enifugo A2-s1-d (c) 34,000 9,000 9,000	Quivalente de 0. Temperatura	TOTAL A TOTAL A TOTAL A TOTAL A	fuente DALI., y [F] AMIDAMENT Tura de alumir fuente ON/OFF [F]	TOTAL 4,000 7,000 11,000 11,000 io color blanco , y empotrada en te TOTAL 34,000 9,000 9,000 52,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT O y difusor micicacho. Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOT	FAL(G1:

MIDAMENT	rs .			Data: 1	0/10/24		Pàg.:	55
Num. Text	Tipu	us [C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F	#
2	S					2,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	2,00	0	
4 PH2VUAE3 u		nlights DLED Ø 225 I85 y fuente de alin		e aluminio color b	lanco y cristal dif	uso. Temperatura d	de color 4.000	°K,
Num. Text	Tipu	us [C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 PB		14,000				14,000	C#*D#*E#*F	#
2 P1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F	
3 P2		17,000				17,000	C#*D#*E#*F	
4	S					71,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
				TOTAL	AMIDAMENT	71,00	0	
5 PH2VUAE4 u		nlights DLED Ø 145 I85 y fuente de alin		e aluminio color b	lanco y cristal dif	uso. Temperatura d	de color 4.000	°K,
Num. Text	Tipo	us [C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F	#
2 P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F	
		2,000						π
3	S							TAI (G1·G
3	S					14,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
3	S			TOTAL	AMIDAMENT		SUMSUBTO	TAL(G1:G
3 6 P21DD-M924 u		montaje de luminaria	, accesorios, elei			14,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
			, accesorios, eler			14,000	SUMSUBTO	TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u	Desr			mentos de sujeció	n y desconexión	14,000 14,00 de linieas eléctrica	SUMSUBTO	
6 P21DD-M924 u	Desr	us [C]		mentos de sujeció	n y desconexión	14,000 14,00 de linieas eléctrica	SUMSUBTO S. Fórmula	#
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes	Desr	us [C]		mentos de sujeció	n y desconexión	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	#
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes	Desr Tipi	us [C]	[D]	nentos de sujeció	n y desconexión [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO	#
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipt S	us [c] 20,000	[D]	rentos de sujeció [F] TOTAL orios, elementos	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 sconexión de liniea	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0 s eléctricas.	#
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes	Desr Tipi	taje y reubicación de	[D]	nentos de sujeció	n y desconexión [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 conexión de liniea TOTAL	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0 s eléctricas.	# DTAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipt S	us [c] 20,000	[D]	rentos de sujeció [F] TOTAL orios, elementos	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 sconexión de liniea	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o s eléctricas. Fórmula C#*D#*E#*F	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text	Desr Tipt S	taje y reubicación de	[D]	rentos de sujeció [F] TOTAL orios, elementos	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 conexión de liniea TOTAL	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO 0 s eléctricas.	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text 1 Almacenes	Desr Tipi S Mont	taje y reubicación de	[D]	rentos de sujeció [E] TOTAL orios, elementos [E]	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 sconexión de liniea TOTAL 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o c#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipi S Mont	taje y reubicación de	[D] e luminaria, acces	TOTAL TOTAL TOTAL	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 TOTAL 20,000 20,000 20,000 20,000 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o c#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipi S Mont Tipi S 01 PRESU 05 ACONE	taje y reubicación de 20,000 taje y reubicación de 20,000	[D] luminaria, acces	TOTAL TOTAL TOTAL UNICIPAL DE TA	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 TOTAL 20,000 20,000 20,000 20,000 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o c#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipu S Mont Tipu S 01 PRESU 05 ACONE 06 ALUMB	taje y reubicación de 20,000 taje y reubicación de 20,000 IPUESTO REFORMOICIONAMIENTO,IN	[D] Iuminaria, acces [D] IA TANATORI M STALACIONES	TOTAL TOTAL TOTAL UNICIPAL DE TA	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 TOTAL 20,000 20,000 20,000 20,000 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o c#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:G
6 P21DD-M924 u Num. Text 1 Almacenes 2 7 P212RASN u Num. Text 1 Almacenes 2	Desr Tipu S Mont Tipu S 01 PRESU 05 ACONE 06 ALUMB	taje y reubicación de 20,000 taje y reubicación de 20,000	[D] Iuminaria, acces [D] IA TANATORI M STALACIONES	TOTAL TOTAL TOTAL UNICIPAL DE TA	n y desconexión [F] AMIDAMENT de sujeción y des [F] AMIDAMENT	14,000 14,000 de linieas eléctrica TOTAL 20,000 20,000 20,000 TOTAL 20,000 20,000 20,000 20,000 20,000	SUMSUBTO s. Fórmula C#*D#*E#*F SUMSUBTO o c#*D#*E#*F SUMSUBTO	# TAL(G1:G

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 56

PH57-B36R

Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona acometida y contador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Cuadro principal planta baja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Subcuadro planta baja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Subcuadro zona nueva		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Subcuadro cámaras velatorios		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Subcuadro planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Subcuadro planta segunda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Subcuadro climatización		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	General edificio		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
13		S					40,000	SUMSUBTOTAL(G1:G12)

TOTAL AMIDAMENT

40,000

2 PH57-O40R u

Luz de emergencia con lámpara led IZAR o equivalente, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4		S					26,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT

26,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

TITOL 3 07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA NIVELL 4 01 NOTA GENERAL ELECTRICIDAD

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 57

NOTA0060 . Nota nº 003 - Electricidad

Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Además, se incluye

- Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros...)

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unidad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTAL
TITOL 3 07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

NIVELL 4 02 MODULOS FV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGE1B2ES	u	Suministro de estructura Solar Block (o similar) para montaje de placa fotovoltaica a 10-15° de inclinación o según cubierta. Incluye Solar block lastre, y pp de material auxiliar de montaje y todos los elementos necesarios para montarlos. Incluye: - Transporte hasta obra Informe técnico de solidez de la cubierta del edificio (conforme el peso de la instalación es apto al peso admisible de la cubierta) - Informe de cálculo de la estructura (conforme ésta está dimensionada para los esfuerzos del emplazamiento).

N	lum.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Cubierta		116,000				116,000	C#*D#*E#*F#
	2		S					116,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 116,000

EUR

AMIDAMENTS							Pàg.:	
2 EGE1B2IN3 u	Suministro e montante y c		timizador TS4-A	-O o equivalent	te 1000V con ca	ble MC4 1,2m	n Mod. 700W. T	otalme
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1 Cubierta		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#	
2	S					20,000	SUMSUBTOTA	L(G1:G
				TOTAL AM	MIDAMENT	20,000	0	
3 EGE1B20ORD0 u	dimensiones El peso del n -Módulo FV d	246×113,2×3.5	cm. Paneles con 5kg. Se incluyen elo JAM78D30-0	tolerancia positivos contrapesos	SPR-MAX3-460V iva 0/+5%. necesarios. Incluy			linas y
Num. Text	Timus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Férmanda.	
	Tipus		[0]	[-]	ניו	116 000	Fórmula	
1 Cubierta		116,000				116,000	C#*D#*E#*F#	104.6
2	S					116,000	SUMSUBTOTA	L(GT:C
				TOTAL AM	MIDAMENT	116,000	0	
PÍTOL 05 OL 3 07 ELL 4 03	ACONDICIONA INSTALACIÓN	AMIENTO,INSTAI FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO			OGONA PASE I			
PÍTOL 05 OL 3 07 ÆLL 4 03	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3	A SE de tensión asig	RVICIOS nada0,6/ 1kV, de bierta del cable	e designación SZ1 de poliolefinas, cl	I-K (AS+), cons		
PÍTOL 05 OL 3 07 /ELL 4 03 JM. CODI UA 1 PG33-E6GO m	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCI Cable con co 211025, tripo según la non	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	e de tensión asig 3x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo	l-K (AS+), cons ase de reacció	n al fuego Cca-s	
PITOL 05 OL 3 07 ELL 4 03 IM. CODI UA 1 PG33-E6GO m	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	A SE de tensión asig	RVICIOS nada0,6/ 1kV, de bierta del cable	e designación SZ1 de poliolefinas, cl	I-K (AS+), cons ase de reacción TOTAL	n al fuego Cca-s	
DITOL 05 OL 3 07 ELL 4 03 M. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo según la norr	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	e de tensión asig 3x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo	I-K (AS+), cons ase de reacción TOTAL 475,000	n al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F#	1b, d1,
PITOL 05 OL 3 07 ELL 4 03 IM. CODI UA 1 PG33-E6GO m	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCI Cable con co 211025, tripo según la non	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	e de tensión asig 3x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo	I-K (AS+), cons ase de reacción TOTAL 475,000	n al fuego Cca-s	1b, d1,
PITOL 05 OL 3 07 PELL 4 03 M. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo según la norr	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	e de tensión asig 3x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F]	I-K (AS+), cons ase de reacción TOTAL 475,000	n al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	1b, d1,
PÍTOL 05 OL 3 07 ELL 4 03 M. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCI Cable con co 211025, tripo según la noro Tipus S	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F]	I-K (AS+), cons ase de reacción TOTAL 475,000 475,000	n al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	1b, d1,
PÍTOL 05 OL 3 07 VELL 4 03 JM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo según la norri Tipus S Cable 0,6/1k	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO TÓ Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis [p]	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo [E]	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F]	Total 475,000 475,000	n al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	1b, d1,
PÍTOL 05 OL 3 07 VELL 4 03 JM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2 PG33-E6CV m	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCI Cable con co 211025, tripo según la noro Tipus S	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F]	TOTAL 475,000 475,000	n al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	1b, d1,
PITOL 05 OL 3 07 FELL 4 03 VM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2 PG33-E6CV m Num. Text 1 FV 1 FV	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo según la norr Tipus S Cable 0,6/ 1k	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO TÓ Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis [p]	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo [E]	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F]	TOTAL 475,000 475,000 TOTAL 85,000	r al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F#	1b, d1,
PITOL 05 OL 3 07 PELL 4 03 MM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2 PG33-E6CV m	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN DESCRIPCIO Cable con co 211025, tripo según la norri Tipus S Cable 0,6/1k	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis [p]	nada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, colo [E]	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F] MIDAMENT [F]	TOTAL 475,000 475,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	1b, d1,
PÍTOL 05 OL 3 07 VELL 4 03 JM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2 PG33-E6CV m Num. Text 1 FV	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN CANALIZACIÓN Cable con co 211025, tripo según la nom Tipus S Cable 0,6/ 1k Tipus S Cable con co UNE 211025	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000 kV RZ1-K (AS), 3 [C] 85,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis [D] x4mm2,col.tubo	mada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, color [E] TOTAL AM [E] TOTAL AM signada0,6/ 1kV, de cignada0,6/ 1kV, de con cubierta del cable el	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F] MIDAMENT [F]	TOTAL 475,000 475,000 85,000 85,000 RZ1-K (AS+), consact de reacción rotal 475,000 rotal 85,000 85,000 RZ1-K (AS+), efinas, clase de	r al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1:G
PÍTOL 05 OL 3 07 VELL 4 03 JM. CODI UA 1 PG33-E6GO m Num. Text 1 FV 2 PG33-E6CV m Num. Text 1 FV 2 FV	ACONDICIONA INSTALACIÓN CANALIZACIÓN CANALIZACIÓN Cable con co 211025, tripo según la nom Tipus S Cable 0,6/ 1k Tipus S Cable con co UNE 211025	FOTOVOLTAICA N Y CABLEADO Ó Onductor de cobre olar, de sección 3 ma UNE-EN 505 [C] 475,000 kV RZ1-K (AS), 3 [C] 85,000	e de tensión asig 8x6 mm2, con cu 75 con baja emis [D] x4mm2,col.tubo	mada0,6/ 1kV, de bierta del cable ión humos, color [E] TOTAL AM [E] TOTAL AM signada0,6/ 1kV, de cignada0,6/ 1kV, de con cubierta del cable el	e designación SZ1 de poliolefinas, cl cado en tubo [F] MIDAMENT [F] MIDAMENT de designación del cable de poliole	TOTAL 475,000 475,000 85,000 85,000 RZ1-K (AS+), consact de reacción rotal 475,000 rotal 85,000 85,000 RZ1-K (AS+), efinas, clase de	r al fuego Cca-s Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1:G

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL ''TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA''
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

MIDAMENTS				Data:	10/10/24		Pàg.: 59
2	S					95,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	AMIDAMENT	95,00	0
4 PG33-E6H0 m	UNE 21102	5, tetrapolar,	de sección 4x6 r	nm2, con cubier		oliolefinas, clase de	construcción según n reacción al fuego Cca
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 FV		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	S					45,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	AMIDAMENT	45,00	0
5 PG2P-6SZA m	resistencia	al impacto de	in halógenos, de e 2 J, resistenc perficialmente	e 25 mm de diá a a compresiór	metro nominal, a de 1250 N y	aislante y no propag una rigidez dieléctri	gador de la llama, cor ica de 2000 V, con
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 FV			285,000			285,000	C#*D#*E#*F#
2	S					285,000	SUMSUBTOTAL(G1
6 PEV1-H9X2 m	Cable de co	municaciones	s para BUS de da	atos, 2x1 mm2 tr	enzado y apanta	llado, instalado	
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 FV			85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
2	S					85,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	AMIDAMENT	85,00	0
7 PG2H-4F5K m	propagador	de la llama, d	genos según la l le temperatura d la directamente :	e servicio de -20	°C a 60°C, de re	rada, de 60x200 mn esistencia al impacto	n, con 1 compartiment de 20 J, de acuerdo d
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 FV			45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
2	S		,			45,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL	AMIDAMENT	45,00	0
		., .	ada de plástico, o	de 100x100 mm,	con grado de pr	otección IP-65, mon	tada superficialmente
8 PG12-DH7R u	Caja de deri	vacion cuadra	•				
8 PG12-DH7R u				[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	Caja de deri	(c)	[D] 10,000	[E]	[F]	TOTAL 10,000	Fórmula C#*D#*E#*F#
Num. Text			[D]	[E]	[F]		

		NTS				Data: 10)/10/24		Pàg.:	60
TOL 3 VELL		07 04		ÓN FOTOVOLTA ELÉCTRICOS	AICA					
UM.	CODI	UA	DESCRI	PCIÓ						
1	PG06-ELCC	u	superficie Protecció 1000Vdc Provisto e cable de	de dimensione n para 8 strings en ambos polos en la parte inferio	es 600x500x230i de entrada sin a s y protección de or de 32 prensae	mm con puerta o grupar. Cada entr e sobretensiones stopas M16 para	ppaca, grado d rada de string p transitorias tipo los cables de e	oltaicas de conexión le protección IP65 protegida mediante o 2 hasta 1000Vdc intrada y salida y 1 a de doble aislamie	y montaje a portafusibles y Cirprotec. Sin prensaestopas	fondo pla fusibles secciona M20 par
Nu	m. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	1 Cubierta			1,000				1,000	C#*D#*E#*F	#
	2		S					1,000	SUMSUBTO	TAL(G1:0
						TOTAL A	MIDAMENT	1,00	0	
2	PG56-087I	u	Sistema r	monitorización 24	4h Advance Trifa	sico <250A, instal	ado			
Nui	m. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	1 FV			1,000				1,000	C#*D#*E#*F	#
	2		S	,,000				,	SUMSUBTO	
3	PGESWR2PN	u						P- o equivalente, p		
3	PGESWR2PN	u	30000 W		inal de salida 30			P- o equivalente, p da 400 V, rendimie		
	PGESWR2PN	u	30000 W	p, potencia nom	inal de salida 30					
Nur		u	30000 W grado de	p, potencia nom protección IP-20	inal de salida 30), colocado.	000W, tensión no	minal de entrad	da 400 V, rendimie	nto máximo de	95.5 a 9
Nur	m. Text	u	30000 W grado de	p, potencia nom protección IP-20 [c]	inal de salida 30), colocado.	000W, tensión no	minal de entrad	da 400 V, rendimie	nto máximo de Fórmula	95.5 a 9
Nur	m. Text 1 Cubierta	u	30000 W grado de	p, potencia nom protección IP-20 [c]	inal de salida 30), colocado.	000W, tensión no	minal de entrad	TOTAL 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO	95.5 a 9
Nur	m. Text 1 Cubierta	u	30000 W grado de Tipus S Cuadro S dimensioi 4x50A co Cirprotec	p, potencia nom protección IP-20 [C] 3,000 Solver o equiva nes 250x430x15 on poder de co. Completo, mor	inal de salida 30), colocado. [D] alente protección 55mm, con puer irte 6KA. Diferer ntado, cableado s	TOTAL A AC para un inva transparente y acial 4x63A/300m	minal de entrad [F] AMIDAMENT ersor trifásico o grado de prot A clase A. Protas y salidas di	TOTAL 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO superficie AB amenta Hager nsiones transi	# TAL(G1:G
Nui	m. Text 1 Cubierta 2		30000 W grado de Tipus S Cuadro S dimensioi 4x50A co Cirprotec	p, potencia nom protección IP-20 [C] 3,000 Solver o equiva nes 250x430x15 on poder de co. Completo, mor	inal de salida 30), colocado. [D] alente protección 55mm, con puer irte 6KA. Diferer ntado, cableado s	TOTAL A AC para un inva transparente y incial 4x63A/300m sin bornes (entrace	minal de entrad [F] AMIDAMENT ersor trifásico o grado de prot A clase A. Protas y salidas di	total 3,000 3,000 3,000 de 20kW. Caja de tección IP65. Aparotector de sobrete	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO superficie AB amenta Hager nsiones transi marcado CE.,	# TAL(G1:G
Nur	m. Text 1 Cubierta 2		30000 W grado de Tipus S Cuadro S dimension 4x50A co Cirprotec caja de d	p, potencia nom protección IP-20 [C] 3,000 Solver o equiva nes 250x430x15 on poder de co Completo, moroble aislamiento	inal de salida 30 0, colocado. [D] alente protección 55mm, con puer inte 6KA. Diferen tado, cableado si de poliéster refo	TOTAL A AC para un inva transparente y incial 4x63A/300m in bornes (entractizado, con montaj	minal de entrad [F] AMIDAMENT ersor trifásico o grado de prot A clase A. Protas y salidas di e superficial	total 3,000 3,000 3,000 de 20kW. Caja de tección IP65. Aparotector de sobrete irectas), rotulado y	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO superficie AB amenta Hager nsiones transi marcado CE.,	# TAL(G1:C
Nun	m. Text 1 Cubierta 2 PG06ZEKN3		30000 W grado de Tipus S Cuadro S dimension 4x50A co Cirprotec caja de d	p, potencia nom protección IP-20 [C] 3,000 Solver o equiva nes 250x430x15 on poder de co Completo, mor oble aislamiento	inal de salida 30 0, colocado. [D] alente protección 55mm, con puer inte 6KA. Diferen tado, cableado si de poliéster refo	TOTAL A AC para un inva transparente y incial 4x63A/300m in bornes (entractizado, con montaj	minal de entrad [F] AMIDAMENT ersor trifásico o grado de prot A clase A. Protas y salidas di e superficial	da 400 V, rendimie TOTAL 3,000 3,000 de 20kW. Caja de tección IP65. Apar otector de sobrete irectas), rotulado y TOTAL 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO superficie AB amenta Hager nsiones transi marcado CE.,	# TAL(G1:C
Nun	m. Text Cubierta PG06ZEKN3 m. Text Cubierta		30000 W grado de Tipus S Cuadro S dimension 4x50A cc Cirprotec caja de d	p, potencia nom protección IP-20 [C] 3,000 Solver o equiva nes 250x430x15 on poder de co Completo, mor oble aislamiento	inal de salida 30 0, colocado. [D] alente protección 55mm, con puer inte 6KA. Diferen tado, cableado si de poliéster refo	TOTAL A AC para un invara transparente y incial 4x63A/300m sin bornes (entracreado, con montaj	minal de entrad [F] AMIDAMENT ersor trifásico o grado de prot A clase A. Protas y salidas di e superficial	da 400 V, rendimie TOTAL 3,000 3,000 de 20kW. Caja de tección IP65. Apar otector de sobrete irectas), rotulado y TOTAL 3,000	Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO superficie AB amenta Hager nsiones transi marcado CE., Fórmula C#*D#*E#*F; SUMSUBTO	# TAL(G1:C

AMIDAMENTS	Data: 10/10/24	Pàg.:	61
------------	----------------	-------	----

IUM.	CODI	UA	DESCRIPCI	Ó					
1	XPAU1LFV	u	necesarias y		CA competente.	Una vez finalizad	a la legalización,	, se entregará	documentos firmados, tasa in dos copias en papel y e
Num	ı. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edificio			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
						TOTAL AMID	AMENT	1,00	0
2	XPAU4LFV	u	Realización en pdf.	del proyecto As B	uilt de la instalac	ción de fotovoltaic	a del edificio. Se	e entregará m	odelo en formato editable
	XPAU4LFV	u		del proyecto As B	uilt de la instalac	ción de fotovoltaic	a del edificio. Se	e entregará m TOTAL	odelo en formato editable Fórmula
	ı. Text	u	en pdf.						
Num	n. Text	u	en pdf.	[C]				TOTAL	Fórmula
Num	n. Text	u	en pdf.	[C]			[F]	TOTAL 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1)
Num	L Text Edificio	01 05 08 01	PRESUPUEST ACONDICIONA PROTECCIÓN	[C]	NATORI MUNICI ACIONES Y SEF	(E) TOTAL AMID	(F)	TOTAL 1,000 1,000	Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1:G1

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 62

1 NOTA0032 . Nota nº 05 - Contraincendios

Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad/Revit.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE.
- Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

CAPÍTOL 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

TITOL 3 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

NIVELL 4 02 PROTECCIÓN PASIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPC	IÓ					
1	P7DC-FIKI	u		paso de tubería co formada por anillo				s de paredes	y forjados cortafuegos, con
Nui	m. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 Planta Baja			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
	2		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
						TOTAL AMID	<u></u>	2,00	-
2	PEK6-ORZX	u	Compuerta	contafuegos para	conductos de air	e de plancha de	acero galvanizad	lo de 250 mm	de anchura y 1500 mm

Num. Text Tipus [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

altura colocada entre conductos

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL ''TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA''
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

	_									
	1 Planta Altillo			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
	2		S					1,000	SUMSUBTOTA	L(G1:
						TOTAL A	MIDAMENT	1,00	00	
RA		01	DDESLIDLE	STO REFORMA TA	NIATODI MI INIC	NDAL DE TAD	DACONA EASE			
KA PÍTC)L	05	ACONDICIO	NAMIENTO,INSTAL	LACIONES Y SE		INACONA I AGE	- 1		
OL 3	3	09	AYUDAS Y A	ACTUACIONES PRI	EVIAS					
M.	CODI	UA	DESCRIP	PCIÓ						
1	P214I-AKZK	m2	Derribo de	e falso techo de yeso	o, con medios ma	anuales y carga	a manual sobre	camión o contene	dor	
Nun	m. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	1 PB		Tipus	35,000	[-]	[-]		35,000	C#*D#*E#*F#	
	2 P1			102,000				102,000		
	3 P2			95,000				95,000	C#*D#*E#*F#	
			S	95,000						L /C1
	4		3					232,000	SUMSUBTOTA	L(G1
						TOTAL A	MIDAMENT	232,00	00	
2	P846-9JP1	m2		no continuo de pla						
				con perforaciones aq altura de falso techo			estras fijadas di	rectamente al tech	no colocadas cada	a 600
				altura de falso techo	de 4 m como ma	áximo	,	rectamente al tech	no colocadas cada	a 600
	n. Text			altura de falso techo			estras fijadas di	TOTAL	Fórmula	9 600
	n. Text		para una a	[c] 35,000	de 4 m como ma	áximo	,	TOTAL 35,000	Fórmula C#*D#*E#*F#	a 600
			para una a	altura de falso techo	de 4 m como ma	áximo	,	TOTAL	Fórmula C#*D#*E#*F#	3 600
	1 PB		para una a	[c] 35,000	de 4 m como ma	áximo	,	TOTAL 35,000	Fórmula C#*D#*E#*F#	a 600
	1 PB 2 P1		para una a	[c] 35,000 102,000	de 4 m como ma	áximo	,	TOTAL 35,000 102,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	
	1 PB 2 P1 3 P2		para una a	[c] 35,000 102,000	de 4 m como ma	(E)	,	TOTAL 35,000 102,000 42,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	
	1 PB 2 P1 3 P2	m2	Tipus S Desmonta	[c] 35,000 102,000 42,000 sije de falso techo de material para su	(D)	(E) TOTAL A	[F] MIDAMENT or-restaurador,	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1
3	1 PB 2 P1 3 P2 4	m2	para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l	[c] 35,000 102,000 42,000 sije de falso techo de material para su	(D)	(E) TOTAL A	[F] MIDAMENT or-restaurador,	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA Olimits ales, numeración, contenedor, con	L(G1
3 Num	PB	m2	Tipus S Desmonta acopio de	ije de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL Al	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA ales, numeración, contenedor, con	L(G1
Nun	PB P1 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P3 P4 P5	m2	para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l	ije de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL Al	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F#	L(G1
3 Nun	PB P1 P2 P1 P2 P1 PB P2 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 P1 PB P1	m2	para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l	ige de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL Al	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o TOTAL 220,000 170,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	L(G1
Nun	PB P1 PB P2 P1 PP P2 PP	m2	Para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l Tipus	ije de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL Al	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o TOTAL 220,000 170,000 85,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA 10 ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	L(G1
Nun	PB P1 P2 P1 P2 P1 PB P2 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 PB P1 P1 P1 PB P1	m2	para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l	ige de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL Al	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o TOTAL 220,000 170,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F#	L(G1
Nun	PB P1 PB P2 P1 PP P2 PP	m2	Para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l Tipus	ige de falso techo de la material para su pajo	[D] yeso, realizado reutilización y co	TOTAL All por conservado carga manual	[F] MIDAMENT or-restaurador, de escombros	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manua sobre camión o TOTAL 220,000 170,000 85,000	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA 10 ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1 limpi grad
Nun	PB P1 PB P2 P1 PP P2 PP	m2 m2	para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l Tipus S	glura de falso techo [c] 35,000 102,000 42,000 42,000 [c] 220,000 170,000 85,000 le falso techo de yel material para su	peso, realizado po	TOTAL Al por conservado manual [E]	MIDAMENT or-restaurador, de escombros [F]	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manual sobre camión o TOTAL 220,000 170,000 85,000 475,000 on medios manual	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1
Nun	PB P1 P2 P2 P2 P3 P4 P4 P4 P5		para una a Tipus S Desmonta acopio de dificultad l Tipus S Montaje d acopio de	glura de falso techo [c] 35,000 102,000 42,000 42,000 [c] 220,000 170,000 85,000 le falso techo de yel material para su	peso, realizado po	TOTAL Al por conservado manual [E]	MIDAMENT or-restaurador, de escombros [F]	TOTAL 35,000 102,000 42,000 179,000 179,000 con medios manual sobre camión o TOTAL 220,000 170,000 85,000 475,000 on medios manual	Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA O ales, numeración, contenedor, con Fórmula C#*D#*E#*F# C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTA	L(G1

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 64

2 P1	170,000	170,00	0 C#*D#*E#*F#
3 P2	85,000	85,00	0 C#*D#*E#*F#
4	S	365,00	0 SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 365,000

5 P84J-9JQX m2

Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3		S					160,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 160,000

6 K21H3121 u

Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	РВ		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
4		S					150,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 150,000

7 XPAUY001AN u

Partida per la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions, que inclou:

- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i tapar regates
- * Obertura de sostres i terra tècnic
- * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic
- * Replanteig i marcar en obra abans d'executar
- * Obrir i rematar forats a paraments
- * Obrir i rematar forats a forjats
- * Col·locació i muntatge dels passamurs
- * Fixació de la suportació
- * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
- * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació
- * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
- * Inclou pintat de sostres
- * Realització de forats en forjats
- * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions
- * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug
- * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions
- * Descarrega i elevació de materials en l'obra
- * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENTS							
				TOTAL AMIE	DAMENT	1,00	0
8 K21G2011AN m	Arranque po camión o co		accesorios de in	stalación eléctrica	superficial, con	medios manu	ales y carga manual s
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 PB		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2 P1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3 P2		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	S					75,000	SUMSUBTOTAL(G1
				TOTAL AMIE	DAMENT	75,00	0
9 P2R5-DT41 m3		de residus inerte de 8 m3 de capac		os (no especiales	s) a instalación	autorizada de	gestión de residuos
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Total F1	Tipuo	4,000	r-1	1-3	r 1	4,000	C#*D#*E#*F#
2	S	4,000					SUMSUBTOTAL(G1
							_
				TOTAL AMI	DAMENT	4,00	0
0 P2RA-EU5N m3		controlada en cos de construcción o					una densidad 0,17 siduos
N T4							
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Total F1	Tipus	[C] 4,000	[D]	[E]	[F]	TOTAL 4,000	Fórmula C#*D#*E#*F#
	Tipus		[D]	[E]	[F]	4,000	
1 Total F1			[D]	[E]		4,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
Total F1	S			TOTAL AMIC	DAMENT	4,000 4,000 4,00	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 Total F1 2 1 P12A-655R u	S Transporte,	4,000 montaje y desmor	ntaje de montaca	TOTAL AMIC	DAMENT	4,000 4,000 4,00	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 Total F1 2 1 P12A-655R u Num. Text	S	4,000 montaje y desmor		TOTAL AMIC	DAMENT	4,000 4,000 4,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 Total F1 2 1 P12A-655R u Num. Text 1 Edificio	Transporte,	4,000 montaje y desmor	ntaje de montaca	TOTAL AMIC	DAMENT	4,000 4,000 4,000 las TOTAL 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 Fórmula C#*D#*E#*F#
1 Total F1 2 1 P12A-655R u Num. Text	S Transporte,	4,000 montaje y desmor	ntaje de montaca	TOTAL AMIC	DAMENT	4,000 4,000 4,000 las TOTAL 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 Total F1 2 1 P12A-655R u Num. Text 1 Edificio	Transporte,	4,000 montaje y desmor	ntaje de montaca	TOTAL AMIC	DAMENT e carga y 4 parac	4,000 4,000 4,000 las TOTAL 1,000	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 Total F1 2	Transporte, Tipus S Desmontaje incluida car traslado a v del gas refi	4,000 montaje y desmor [C] 1,000 de dentro de la zonalización, conducertedero sin limitado	ntaje de montaca [D] a a acondiciona tos, tuberías, ca	TOTAL AMIL TOTAL AMIL TOTAL AMIL T (para una super jas de derivación incluye las tasas	DAMENT Ficie <= de 1000, unidades interis de residuos de	4,000 4,000 4,000 4,000 las TOTAL 1,000 1,000 m2), de la ir ores, rejas, di las máquinas,	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1
1 P12A-655R u Num. Text 1 Edificio	Transporte, Tipus S Desmontaje incluida car traslado a v del gas refi	4,000 montaje y desmor [c] 1,000 de dentro de la zonalización, conducertedero sin limitarigerante existente	ntaje de montaca [D] a a acondiciona tos, tuberías, ca	TOTAL AMIL TOTAL AMIL TOTAL AMIL T (para una super jas de derivación incluye las tasas	DAMENT Ficie <= de 1000, unidades interis de residuos de	4,000 4,000 4,000 4,000 las TOTAL 1,000 1,000 m2), de la ir ores, rejas, di las máquinas,	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 onstalación de climatiza fusores y termostatos así como la tasa amb
1 P12A-655R u Num. Text 1 Edificio 2 XPAF28UN u	Transporte, Tipus S Desmontaje incluida car traslado a v del gas refi ubicación se	4,000 montaje y desmor [c] 1,000 de dentro de la zonalización, conducertedero sin limitarigerante existente egún proyecto.	ntaje de montaca [D] a a acondiciona tos, tuberías, ca ción de distancia s, R22 o similar	TOTAL AMIL argas de 500 kg de [E] TOTAL AMIL r (para una super ijas de derivación i. Incluye las tasas i. Incluye grúa, ele	DAMENT Ficie <= de 1000, unidades interis de residuos de evadores y cual	4,000 4,000 4,000 4,000 1,000 1,000 1,000 m2), de la ir ores, rejas, di las máquinas, quier elemente	C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 Fórmula C#*D#*E#*F# SUMSUBTOTAL(G1 onstalación de climatiza fusores y termostatos así como la tasa ambo auxiliar para su cor

ΑN	IIDAME	NTS					Data:	10/10/24		Pàg.:	66
13	XPAF28UN3	u		derivacio	ón, bandejas y u	inidades exterior as, así como la	es, con traslado tasa ambiental	a vertedero sir del gas refrige	la canalización, co n limitación de dist erante existente, R proyecto.	ancia. Incluye	las tasas d
Nu	ım. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
	1 Cubierta				2,000				2,000	C#*D#*E#*F	#
	2			S					2.000	SUMSUBTO	TAL(G1:G1
						'	TOTAL	AMIDAMENT	2,00		
BRA CAPÍTO TITOL IIVELI	OL 3		01 06 05 51	INSTALAC RED DE SA	ESTO REFORM IONES PB Y EX ANEAMIENTO II IÓN INTERIOR	TERIORES		ARRAGONA FAS	SE 1ª		
NUM.	CODI	UA		DESCR	IPCIÓ						
1	CA05-0001	u							tos del baño a la re prrecto desagüe. (P		local. Incluy
							AMIDAMI	ENT DIRECTE	2,00	00	
2	CA05-0002	u			e de aparato san 0 mm, hasta baja			ed maciza, área o	de aplicación B seg	jún norma UNE	E-EN 1329-
							AMIDAMI	ENT DIRECTE	7,00	00	
3	CA05-0003	u			e de aparato san 10 mm, hasta ba			ed maciza, área o	de aplicación B seg	jún norma UNE	E-EN 1329-
							AMIDAMI	ENT DIRECTE	5,00	00	
BRA CAPÍTO TITOL IIVELI	3		01 06 05 52	INSTALAC RED DE SA	ESTO REFORM IONES PB Y EX ANEAMIENTO IN S EVALUACION	TERIORES NSTALACIÓN IN		ARRAGONA FAS	SE 1ª		
NUM.	CODI	UA		DESCR	IPCIÓ						
1	CA05-0004	u			e de aparato san 10 mm, hasta ba			ed maciza, área o	de aplicación B seg	jún norma UNE	E-EN 1329-
							AMIDAMI	ENT DIRECTE	6,00	00	
BRA APÍTO ITOL IIVELI	OL 3		01 06 07 71	INSTALAC INSTALAC	ESTO REFORM IONES PB Y EX IONES DE ELEC ELÉCTRICOS	TERIORES		ARRAGONA FAS	SE 1ª		
NUM.	CODI	UA		DESCR	IPCIÓ						

AN	IIDAME	NTS		Data: 10/10/24	Pàg.:	67
1	CA07-0000	pa		Nota nº 003 - Electricidad Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, segúr instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Inclu en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyect etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación. Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cár posibles baños comunes, trasteros) Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Docur Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.	e tendrá el so legalizado, visados, autonómico maras de ir e utilización a BT 52. F al núm 31 nento básic	n cuenta e ción y puesta dictámenes s o locales nstalaciones n, garantías Real Decreto 6, de 31 de o SUA. Rea
				AMIDAMENT DIRECTE 0,000		
2	CA07-0001	u		Adecuaciones en Cuadro general existente, formado por armario metálico combinable , protecciór En su interior se colocarán todas las protecciones diferenciales y magnetotérmicas que se descricálculos eléctricos.		
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
OBRA CAPÍTO TITOL : NIVELL	3		06 07	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR CIRCUITOS ELÉCTRICOS		
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ		
1	CA07-0002	m		Desmontaje para sustitución de línea eléctrica extendida sobre bandejas o canales, conductores o aislamiento y cubierta o sin, unipolares o multipolares, de sección entre 35 mm2 y 90 mm2, con m manual de escombros sobre camión o contenedor		
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
2	CA07-0003	Ud		Instalación de cuadro provisional y todos los enlaces, protecciones, etc Precisos para su corresegún normativa, para el desarrollo de los trabajos	cto uso dur	ante la obra,
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
3	CA07-0004	u		Modificación en instalaciones electricidad, para su adecuación a la nueva distribución y las prote exteriores, en patio.	ecciones de	los circuitos

A۱	/IDAME	NTS		Data: 10/10/24	Pàg.:	68
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
OBRA CAPÍT TITOL NIVEL	OL 3		01 06 07 73	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR MECANISMOS E ILUMINACIÓN EXTERIOR		
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ		
1	CA07-0005	u		S. y C. de conjunto de iluminación indirecta, mediante luminarias lineales de leds, colocados si plataforma central del patio, en la cara inferior adosado a tablón-zócalo que descuelga, para ilu mármol, se compone de : 33 ml. Perfil de aluminio STAR3 superficie 8 mm. DIF.MATE , 33 4,8W/m 24V 2700°, 3 uds. Fuente de alimentación 24V 60W IP67, 1 ud. DIMER Led's A 75W/150/W y 2 ud. Repetidor 1 Canal max. 150W 12V/máx. 300W 24V, arqueta para su insta protecciones, accesorios para sujeción y otro pequeño material, inclusión con sus protecciones en Vestíbulo, etc completamente terminado y en funcionamiento	minar el lech ml. LUXEL 12V/24V Reg lación exterio	o de grava de LED IP67 de gulables max or, cableados
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
2	CA07-0006	u		S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma centra la D.F., incluidas instalación, protecciones, etc Completamente terminado y en funcionamiento		a escoger po
				AMIDAMENT DIRECTE 6,000		
3	CA07-0007	u		Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distrextensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, de alumini		
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
4	CA07-0008	u		Resituación y reinstalación de foco existente para palmera.		
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000		
5	CA07-0009	m		Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), const 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en tubo.		
				AMIDAMENT DIRECTE 75,000		
6	CA07-0010	m		Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 5x4mm2, col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), quincidad substantia de la cable de poliolefinas, clase de d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja		
				AMIDAMENT DIRECTE 45,000		
OBRA CAPÍT TITOL NIVEL	3		01 06 07 74	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR VARIOS ELECTRICIDAD		
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ		

ΑN	IIDAME	NTS		Data: 10/10/24 Pàg.: 69
1	CA07-0011	m		Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
OBRA CAPÍTO FITOL NIVELI	3		01 06 08 81	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INST. DE FONTANERÍA Y APARATOS BAÑOS INSTALACIÓN EXTERIOR E INTERIOR
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	CA08-0001	u		Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central, previo a la excavació con revisión y clasificación para su posterior reinstalación.
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	CA08-0002	u		Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11).
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
3	CA08-0003	u		Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20, colocada en instalacior interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionar según normativa vigente
				AMIDAMENT DIRECTE 19,000
4	CA08-0004	u		Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11).
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	CA08-0005	u		Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayud de albañilería, remates y pintado. (P - 15).
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
OBRA CAPÍTO TITOL NIVELI	3		01 06 08 82	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INST. DE FONTANERÍA Y APARATOS BAÑOS SANITARIOS
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	CA08-0006	u		Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soport murales
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	CA08-0007	u		Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentaci incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación

AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 2,000 Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado CA08-0008 u con fijaciones mecánicas AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA08-0009 Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y Ud polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto. AMIDAMENT DIRECTE 2,000 CA08-0010 Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15). AMIDAMENT DIRECTE 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª ORRA INSTALACIONES PB Y EXTERIORES CAPÍTOL 06 INSTALACION CONTRA INCENDIOS 09 TITOL 3 NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ** CA09-0000 Nota Contraincendios u Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: Homologación y certificación de todos los materiales. Instrucciones de uso y garantías. Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. Certificados de instalación. Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad/Revit. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra · DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. - Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión. Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Data: 10/10/24

Pàg.:

Data: 10/10/24 Pàg.: 71 AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 0,000 Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y CA09-0001 u manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 16) AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0002 Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada. (P AMIDAMENT DIRECTE 1.000 CA09-0003 Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada. (P - 18) AMIDAMENT DIRECTE 4.000 CA09-0004 Adecuación de todas las instalaciones de Protección y detección de incendios a la nueva distribución. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0005 Sellado tubería El-120,D=125mm, paredes+forjados cortafuegos, abrazadera anillo metál., col.superf.+tor Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0006 Compuerta cortafuego, plancha ac.galv., ancho=250mm, h=1500mm, col.entre conductos Compuerta cortafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conductos AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0007 m2 Sellado de hueco de paso de instalaciones con mortero ignífugo de cemento y perlita con vermiculita, de 150 mm de espesor, con resistencia al fuego El-120 AMIDAMENT DIRECTE 1.000 CA09-0008 m2 Cortafuegos en bandeja de paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, empotrado en la pared AMIDAMENT DIRECTE 1,000 10 CA09-0009 Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 160 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0010 Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 200 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con u abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos

Data: 10/10/24 Pàg.: AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 1,000 Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con CA09-0011 u abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0012 Rótulo señalización instalación de protección contra incendios SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical AMIDAMENT DIRECTE 1.000 CA09-0013 Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia SIGNESSHOP, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0014 Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contra incendios del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0015 Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión pa por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. . Incluye todas las tasas de organismos administrativos. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0016 Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobará y certificará su funcionamiento. En caso de averia, pa se realizará su substitución. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA09-0017 Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión pa por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. . Incluye todas las tasas de organismos administrativos. AMIDAMENT DIRECTE 1.000 P7DC-FIKI Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos Num. Text [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula Tipus 1 Planta Baja 2,000 2,000 C#*D#*E#*F# S 2,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1) TOTAL AMIDAMENT 2,000 PEK6-ORZX Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de 20 altura colocada entre conductos Num. Text [C] [D] [E] [F] TOTAL Tipus Fórmula

Data: 10/10/24 Pàg.: 73 AMIDAMENTS 1 Planta Altillo 1,000 1,000 C#*D#*E#*F# S 1,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1) **TOTAL AMIDAMENT** 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** 10 PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS CAPÍTOL NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ** CA10-0001 m2 Pavimento interior aseos, de baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado con lechada CG1 (UNE-EN 13888) AMIDAMENT DIRECTE 9,200 CA10-0002 m Suministro y colocación de zócalo similar al existente AMIDAMENT DIRECTE 25,700 CA10-0003 Reparación puntual, pulido y abrillantado del pavimento de zona de accesos. m2 AMIDAMENT DIRECTE 112,840 CA10-0004 Suministro y colocación de alicatado en Aseos. Paramento vertical interior a una altura <=3m con baldosa de cerámica m2 blanco mate,30x40 horizontal, azulejo grupo BIII AMIDAMENT DIRECTE 41,750 CA10-0005 S. y C.de peldaño en escalera almacén, conjunto de huella y tabica de Piedra de San Vicente, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos vistos pulidos y ranuras antideslizantes en 7 cm. próximos al borde. AMIDAMENT DIRECTE 14,000 CA10-0006 m2 S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano en zona de aparcamiento y almacenes, P. Baja, sobre superfície existente y sobre nuevo forjado colaborante, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales y en pendiente (limpieza de coches), autonivelante, capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc..., todo acabado y con documento de garantía . Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (PVC y tableros) AMIDAMENT DIRECTE 555,280 CA10-0007 m2 S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano acabado antideslizante en zona de rampas peatonales, P. Baja, sobre superfície existente o modificada, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales o en pendiente a capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc..., todo acabado y con documento de garantía . Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (PVC y tableros). AMIDAMENT DIRECTE 33,400 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª 01 **OBRA** CARPINTERÁS METÁLICAS EXTERIORES E INTERIORES.VIDR 11 CAPÍTOL

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 74

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CA11-0001	u	Barandilla inox de 3,20 ml, a base de tubo de diám. 50 mm, montantes y pasamanos a doble altura, anclada en pavimento y con florón de remate en anclajes. (ver detalle plano 23). Tramo horizontal y tramo inclinado según pendiente rampa, ángulos en curva.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	CA11-0003	u	S. Y C. de puerta batiente TIPO e1, en nueva salida de Garaje, incorpora a su vez puerta peatonal, todo con lamas de panel sándwich de aluminio con núcleo aislante de espuma de poliuretano 300x250 cm., prelacada color RAL a definir por la D.F., incluso complementos. Incluye motorización para apertura y cierre automático, Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor, fotocélula, etc) para automatización de puerta de garaje, también instalación hasta cuadro, protecciones, etc, completamente terminada y en funcionamiento.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	CA11-0004	u	Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado con pintura esmalte, en ambos lados de nueva escalera (5 peldaños) alternativa a rampa en garaje, conectada a barandillas existentes y de similar diseño. Incluye cuantos accesorios sean precisos, florones, sujeciones, etc
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	CA11-0005	u	S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 de 90 cm. de paso, en nueva salida peatonal de Garaje, lacada color RAL a definir por la D.F., Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, apertura con llave desde exterior, completamente terminada y en funcionamiento. Este TIPO se complementa con ventana superior fija, ídem ventana anterior existente.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	CA11-0008	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 150 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	CA11-0009	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 160 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
7	CA11-0010	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 180 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	CA11-0011	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 90 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	CA11-0014	u	Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP , 90x210, sin marco, incluye herrajes, freno con muelle y retenedor, empotrado en suelo. Tiradores y cerradura, totalmente equipada y terminada.

Data: 10/10/24 Pàg.: 75 AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA11-0015 u Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco perimetral de 40x40 de inox, incluye montantes de remate en tubo ídem material, para recibir puerta STADIP. Sala de Atención a Familias AMIDAMENT DIRECTE 1.000 CA11-0016 Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml a tramos, a base de perfil en forma de T para estructura vertical con una separación de 1.5m soldada a pletina anclada a muro existente, pasamanos a base de pletina soldada a la estructura vertical (perfil T) y montante intermedio a base de cable de acero galvanizado pasante a treves de la estructura vertical (perfil T). (ver detalle plano 29). AMIDAMENT DIRECTE 1,000 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª OBRA CAPÍTOL 12 CARPINTERÍAS DE MADERA **DESCRIPCIÓ** NUM. CODI UA CA12-0001 m2 Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante), zona central del patio recuperada para uso como estar. Tablas de 30 mm, 150 mm. ancho formando tarima sobreelevada, soportada en entramado de madera descansando en hilada que corona cimentación corrida. Suministro y colocación, incluye también tabla de remate perimetral, sobresaliendo 75 mm. a modo de zócalo y descolgando en la parte inferior, para alojar línea de leds en todo su perímetro, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc... así como p.p. de medios auxiliares AMIDAMENT DIRECTE 45,000 Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio recuperada para uso CA12-0002 como estar. Banco según detalle, plano horizontal a 430 mm. del pavimento, a base de listones de madera técnica (según detalle) y respaldo de una pieza-cajón del mismo material, incluye entramado-estructura de tubo galvanizada de soporte, que irá anclada con tacos químicos al pilar circular de hormigón armado (enano). Todos los cantos redondeados diámetro diám. 10 mm. Suministro y colocación, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc... así como p.p. de medios auxiliares AMIDAMENT DIRECTE Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL CA12-0003 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, muelle con retenedor (posición 90°), incluso p.p. de medios auxiliares. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA12-0004 Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares AMIDAMENT DIRECTE 2,000

ΑN	IIDAME	NTS	Data: 10/10/24	Pàg.:	76
5	CA12-0005	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciecolor RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DI lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en a colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCAI montada, incluso p.p. de medios auxiliares	// rechapado mbas caras,	de pino para y herrajes de
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]	
6	CA12-0006	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, O pintada en color blanco, incluso precerco de pino , galce o cerco visto de DM , herrajes o manivelas, incluye p.p. de medios auxiliares		
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000]	
7	CA12-0007	m2	Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de A de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , PerfectSense 28 ABS de 1 mm., previa aprobación del despiece por la D.F. , incluye listón de remate superior, muro, así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado medios auxiliares	00x2070x 19 con foseado	mm., canto en entrega
			AMIDAMENT DIRECTE 77,800		
8	CA12-0008	m	Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sa termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., I (soporte y arranque inferior del forro) así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorio acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares	istón lamina	do de zócal
			AMIDAMENT DIRECTE 46,800		
9	CA12-0009	u	Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero de la Sala de Actos, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de lam Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , incluye todo tipo de rastreles, sujecciones y accesorios, etc p. fijación, incluso p.p. de medios auxiliares.	inado EGGE	R referencia
			AMIDAMENT DIRECTE 24,000]	
OBRA CAPÍT	OL	01 13	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º PINTURAS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	CA13-0001	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa sella	ndora y dos c	le acabado.
			AMIDAMENT DIRECTE 196,550]	
2	CA13-0002	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con a selladora y dos de acabado.	cabado liso,	con una capa
			AMIDAMENT DIRECTE 496,830		
3	CA13-0003	m2	Pintado de marcos y puertas, armarios, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con ac selladora y dos de acabado.	abado liso, o	con una capa
			AMIDAMENT DIRECTE 48,750]	

AN	/IDAME	NTS	Data: 10/10/24	Р	Pàg.: 77
4	CA13-0004	m	Pintado de barandillas metálicas, etccon esmalte o martelé (color a escoger) dos de acabado.) con acabado liso, con	una capa selladora y
			AMIDAMENT DIRECTE	32,500	
OBRA CAPÍT			PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE DECORACIONES Y JARDINERÍA	1ª	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	CA14-0001	ра	Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida comp	pletamente acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000	
2	CA14-0002	m2	TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con med radicular y posterior triturado, carga sobre camión y transporte de los tro autorizado, a cualquier distancia. Incluye cánones de vertedero		
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000	
3	CA14-0003	u	TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palm heridas durante el período d en obras, según NTJ 03E	era existente, para evi	tar posibles golpes o
			AMIDAMENT DIRECTE	90,150	
4	CA14-0004	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de 0,50 m. y a 1,50 m de separación con medios mecánicos y cavado a 0,25 de eliminación de piedras de diámetro superior a 25 mm.		
			AMIDAMENT DIRECTE	1,750	
5	CA14-0005	m3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló diterra.	de 30 cm. Para mejora	ar la estructura de la
			AMIDAMENT DIRECTE	28,000	
6	CA14-0006	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./li calcio, en la totalidad de las zonas a plantar	m2 12.12.24, y 150g/m	n2 de superfosfato de
			AMIDAMENT DIRECTE	0,500	
7	CA14-0007	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'áll presentado en C-80L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en h manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la plantas, retirada vertedero más cercano y riego de la plantación.	noyo de 80x80x80 cm. F	Realizado por medios
			AMIDAMENT DIRECTE	145,500	
8	CA14-0008	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'all presentado en C-25L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en h manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la planta, retirada vertedero más cercano y riego de la plantación.	noyo de 50x50x50 cm. F	Realizado por medios

Data: 10/10/24 Pàg.: 78 AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 40,150 CA14-0009 INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. Instalación de sistema de riego automático por goteo, para el riego arbustivo de nueva plantación. Incluye cabezal de riego con conexión a la red existente de agua, llave general, llave del ramal de las bocas de riego y filtro de anillos, reductor de presión, un mínimo de 2 electroválvulas, programador, suministro, transporte, colocación y montaje y p. p. de piezas, accesorios, para su buen funcionamiento AMIDAMENT DIRECTE 1,000 PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y colocación de hidrojardinera cilíndrica de 50 cm. De diámetro y 50 cm. De altura, 10 CA14-0010 fabricada con resina de polietileno mediante moldeo rotacional. De color blanco y sistema de autorriego incluido. AMIDAMENT DIRECTE 2,000 CA14-0011 PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L. Incluye sustrato vegetal, arcilla expandida para drenaje y geotextil si es necesario. AMIDAMENT DIRECTE 2.000 CA14-0012 Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zonas perimetrales ajardinadas de patio central, según plano con indicación de especies, porte, etc.., previa excavación puntual, preparación y suministro de tierra vegetal y abono específico, según relación indicada. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA14-0013 Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estores) 3% de transparencia, en cara interior de abertura acristalada de Recepción, consultar DF, accionamiento manual por cadena lateral, permeabilidad a la luz 3%. Colr blanco roto, consultar DF. AMIDAMENT DIRECTE 4,000 CA14-0014 Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales de Sala de Atención a Familias. Franja de 1,30 m. de altura colocada a 50 cm. del pavimento AMIDAMENT DIRECTE 5,750 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** CAPÍTOL 15 CONTROL DE CALIDAD DESCRIPCIÓ NUM. CODI UA CA15-001 Actuaciones, ensayos, etc... precisos para el Control de Calidad, a justificar pa AMIDAMENT DIRECTE 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** GESTIÓN DE RESIDUOS CAPÍTOL 16 NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ CA16-001 Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo material, equipos,, etc... Así como tasas y transporte. pa

Data: 10/10/24 Pàg.: AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** 17 **VARIOS** CAPÍTOL NUM. CODI UA **DESCRIPCIÓ** CA17-001 Suministro y colocación de tope para puerta a escoger por la DF. u AMIDAMENT DIRECTE 10,000 CA17-002 Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de presencia, fabricado an acero inoxidable de la marca NOFER o u equivalente aceptado por la DF, de potencia 1800 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61?C, instalado AMIDAMENT DIRECTE 2,000 CA17-003 Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posición 90°. 3,000 AMIDAMENT DIRECTE CA17-004 Suministro y colocación de plataforma elevadora apta para personas y carga, aproximadamente de 2280x100, recorrido máximo 2520 mm.2300x1500 mm, para una carga aproximada de 500 Kg., foso de 450 mm., incluye accionamiento eléctrico por motor trifásico, cuadro de maniobra en armario metálico, cables 10mm., velocidad 0,10. Incluyendo: Premarco para empotramiento de la plataforma. 2 botoneras, paneles ciegos en chapa metálica pintada, un lateral corto y uno largo de altura 1.100 mm., dos cerraduras eléctricas con enclavamiento para puertas recinto, sistema de enclavamiento de la plataforma para las dos puertas, todo terminado, legalizado y en funcionamiento, subcuadro eléctrico y conexión hasta cuadro general. Todo según reglamentos y normativa CE. AMIDAMENT DIRECTE 1.000 CA17-005 Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros. Colocado en paramentos alicatados en gres con silicona. AMIDAMENT DIRECTE 2,000 CA17-006 Suministro y colocación de tirador y cerradura de seguridad en puerta de vidrio securizado de Sala de Atención a Familias AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA17-007 Suministro y colocación de tirador y cerradura en puerta de madera cercana a ascensor. AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA17-008 Suministro y colocación de tirador y condena rescatable en puertas de madera de nuevos Aseos. AMIDAMENT DIRECTE Suministro y colocación de juego de barras para minusválidos en aseo. CA17-009 AMIDAMENT DIRECTE 1,000 10 CA17-010 S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: portarrollos papel higiénico, colgador, papelera, etc...

A۱	ЛІDAME	NTS		Data: 10/10/24 Pàg.: 80
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	CA17-011	u		S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared.
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
12	CA17-012	u		S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en plataforma patio y porches perimetrales.
				AMIDAMENT DIRECTE 16,000
OBRA CAPÍT TITOL	OL		01 18 01	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	PQU3-0235	u		Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PQU7-0238	u		Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
OBRA CAPÍT TITOL	OL		01 18 02	PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACIONES
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	CA18-0201	u		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	CA18-0202	u		Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	CA18-0203	u		Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	CA18-0204	u		Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.
				AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	CA18-0205	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.

Data: 10/10/24 Pàg.: AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 1,000 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje CA18-0206 u AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA18-0207 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje u AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA18-0208 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA18-0209 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje u AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA18-0210 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje AMIDAMENT DIRECTE 1,000 CA18-0211 Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje AMIDAMENT DIRECTE 1,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** 18 SEGURIDAD Y SALUD CAPÍTOL PROTECCIONES PERSONALES TITOL 3 **DESCRIPCIÓ** NUM. CODI UA P1477-65LG Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según **UNE-EN 812** AMIDAMENT DIRECTE 8,000 P147Q-65M3 Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175 AMIDAMENT DIRECTE 2,000 P1477-FITH Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168 AMIDAMENT DIRECTE 5,000 P147I-FIG8 Macarilla antipolvo tros para mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE

ΑN	IIDAME	NTS		Data: 10/10/24	10/10/24		
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000		
5	P147Y-EPWX	u		Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2	y UNE-EN 458		
				AMIDAMENT DIRECTE	150,000		
6	P1486-EQF1	u		Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-	EN 470-1/A1 y UNE-EN	l 348	
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000		
7	P147H-65NO	u		Faja de protección dorsolumbar			
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000		
8	P147L-EQDA	u		Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	y pulgar de piel, dorsc	de la mano	y manguito
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000		
9	P147L-EQDG	u		Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabnivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	ajos de precisión com	o soldadura	a con argón,
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000		
10	P1474-65MV	u		Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra de antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN l20346 y UNE-EN ISO 20347	l hormigón, con planti SO 20344, UNE-EN IS	lla metálica 3O 20345, U	a, con suela JNE-EN ISO
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000		
11	P1474-65MZ	u		Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de despre			
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000		
12	P147S-65N5	u		Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherent	е		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000		
OBRA CAPÍT TITOL			18 S	RESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FAS EGURIDAD Y SALUD ROTECCIONES COLECTIVAS	SE 1ª		
NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ			
1	CA18-0401	u		Curull para tapar hierros en zonas de paso.			
				AMIDAMENT DIRECTE	50,000		
2	CA18-0402	u		Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada par mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmonta			cm. armados

AMIDAMENTS AMIDAMENT DIRECTE 4,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** CAPÍTOL 18 SEGURIDAD Y SALUD 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD TITOL 3 **DESCRIPCIÓ** NUM. CODI UA CA18-0501 u Revisión médica obligatoria. AMIDAMENT DIRECTE 8,000 CA18-0502 Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una hora diaria de ayudante y peón. AMIDAMENT DIRECTE 20,000 CA18-0503 Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudante..y AMIDAMENT DIRECTE 15,000 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª **OBRA** CAPÍTOL 19 **GASTOS INDIRECTOS** NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ CA19-001 m3 Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales AMIDAMENT DIRECTE 3,150 CA19-002 m3 Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km AMIDAMENT DIRECTE 3,150 CA19-003 m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos AMIDAMENT DIRECTE 3,150 CA19-004 Partida alzada a justificar por el importe total del control de calidad de la obra 1,000 AMIDAMENT DIRECTE 01 PRESUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º **OBRA** CAPÍTOL 20 **ARQUEOLOGIA**

Data: 10/10/24

Pàg.:

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

AMIDAMENTS Data: 10/10/24 Pàg.: 84

NIIM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
I TOWN.	СОБІ		BEGGINI OIO
1	P1A2-AL06	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
2	P1A2-AL0B	u	Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante en vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANA 01 DEMOLICIONES Y DESMONT	ATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª TAJES		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	
1 CA01-0001	u	Unidad de desconexión y desmontaje/eliminació Montacargas existente, incluyendo todos sus ac		1,000	
		Unidad de desconexión y desmontaje/eliminació existente, incluyendo todos sus accesorios, gu dejando limpios, protegidos y expeditos los espacimismo en Plantas Baja, Altillo y Primera. (P - 1)	uías, motor, etc,		
2 CA01-0002	u	Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el Garaje-Almacén en condiciones de empezar la	local 1.122,24	1,000	
		Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el lo en condiciones de empezar la obra. Incluye re material almacenado, estanterías y cualquier objete en el local y limpieza general. (P - 2)	tirada de resto de		
3 CA01-0003	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 o y que actualmente separa la zona	cm.), en P. Altillo 1,89	42,520	
		Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 cm. actualmente separa la zona de Almacén de Arcas mismo almacén en P. Baja de la que se encuentra como el tramo en toda altura que delimita la actua incluida p.p. de andamios, etc, con medios manude escombros sobre camión o contenedor. (P - 3)	s de Altillo sobre el sobre el garaje, así al zona de limpieza,		
4 CA01-0004	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (3 formación de nueva puerta de Garaje mediant	0 cm.), en 3,00	11,500	
		Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (30 de nueva puerta de Garaje mediante Apeo, incluide etc, con medios manuales y carga manual de camión o contenedor. (P - 4)	a p.p. de andamios,		
5 CA05-0005	u	Garaje. Repicado y preparación de murete y bas para posterior formación de peldaños.	e en pavimento, 12,02	1,000	
		Garaje. Repicado y preparación de murete y base posterior formación de peldaños, como alternativa rampa. (P - 55)			
6 CA01-0006	u	Garaje/Zona restringida de paso y acceso a esca almacenes, etc. Extracción de barandi	alera, ascensor, 6,62	1,000	
		Garaje/Zona restringida de paso y acceso a a almacenes, etc. Extracción de barandilla protegiendo el desnivel entre los espacios menciona	metálica existente		
7 CA01-0007	u	Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extrac barandillas metálica existentes.	ción de parte de 10,35	1,000	
		Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extr barandillas metálica existentes, de acuerdo co prevista de las rampas. (P - 6)			
8 CA01-0008	u	Extracción de soportes metálicos, formados por estructurales de 40x80 separados 120 mm.	2 tubos 33,26	33,000	
		Extracción de soportes metálicos, formados por 2 de 40x80 separados 120 mm. entre sí, con 4 presi y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujeta químicos. Recibiendo vigas de soporte de las vigulos altillos. (Aproximadamente 735 Kg.), incluye ande corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para traslado, carga a contenedor o camión y transgestión para su reciclado. (P - 7)	illas del mismo tubo as a suelo con tacos etas que conforman damios, repercusión a su manipulación o		
9 CA01-0009	u	Extracción de soportes metálicos, formados por pletinas de 180x300x10, sup. e inf.	r IPN 180 y 38,00	4,000	
		Extracción de soportes metálicos, formados por IP1 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo o Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que co	con tacos químicos.		

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

PRESSUPOST Data: 10/10/24 Pàg.: 2

		(Aproximadamente 215 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (P - 8)			
10 CA01-0010	m	Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo viguetas IPN 100 que conforman el entramado	42,74	109,000	4.658,66
		Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo viguetas IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los altillos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (P - 9)			
11 CA01-0011	m	Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros d	29,02	109,000	3.163,18
		Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado de los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (P - 10)			
12 CA01-0012	u	Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo	44,26	3,000	132,78
		Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga a contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados solera afectados para posterior conexión con el foso. (P - 11)			
13 CA01-0013	m	Derribo verja,hhasta 2m,+derr.dados horm.,man.+compresor,carga man/mec.	3,85	26,500	102,03
		Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 12)			
14 CA01-0014	m2	Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga	12,02	0,000	0,00
		Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (P - 13)			
15 CA01-0015	m2	Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaci	7,01	96,670	677,66
		Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (P - 14)			
16 CA01-0016	m2	Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, hasta 20cm.	12,83	120,750	1.549,22
		Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. por debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. (P - 15)			
17 CA01-0017	m2	Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales	9,22	25,000	230,50
18 CA01-0018	u	Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 16) Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm.	4,66	229,540	1.069,66
10 0/01/0010	u	Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm. que	4,00	223,UTU	1.003,00
		actúan como forjado-pavimento en los actuales Altillos, con medios manuales y carga manual de residuos sobre camión o contenedor (P - 17)			

PRESSUP	OST	Da	ata: 10/10/24		Pàg.: 3
19 CA01-0019	u	Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería, con medios manuales y carga	64,13	1,000	64,13
		Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (P - 18)			
20 CA01-0020	u	Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada ce	5,39	2,000	10,78
		Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada cerca del ascensor, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (P - 19)			
21 CA01-0021	u	Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención	18,04	1,000	18,04
		Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención a Familias, dejándolo aristado y preparado para recibir cerramiento acristalado. (P - 20)			
22 CA01-0022	u	Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución.	158,31	1,000	158,31
		Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución, formado por perfilería de aluminio y plafones de melamina/aglomerado/melamina, hasta 2700 mm. de altura , cor medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (P - 21)	e		
23 CA01-0023	u	Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elem.	224,26	1,000	224,26
		Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elementos, tubos, cajas mecanismos, sanitarios, WC, lavabo, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero. (P - 22)	,		
24 CA01-0024	u	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad media sin recuperación de elemen	154,10	1,000	154,10
		Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad media sin recuperación de elementos, tubos, cableado, cajas, mecanismos, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero. (P - 23)	,		
25 CA01-0025	u	Arranque de lavabo/pica existente, fontanería y evacuación	22,75	1,000	22,75
		Arranque de lavabo/pica existente, así como eliminación de parte proporcional de fontanería y evacuación, en antigua Floristería. Incluye retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero. (P - 24))		
26 CA01-0026	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	6,41	232,000	1.487,12
		Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manua sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2 (P - 25)			
27 CA01-0027	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	6,41	232,000	1.487,12
		Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manua sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2 (P - 26)	I		
28 CA01-0028	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador.	12,82	475,000	6.089,50
		Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2 (P - 27)	a 9		
29 CA01-0029	u	Desmontage para sustitución de luminaria interior encastada, a una altura <= 3 m, con medios man.	6,68	150,000	1.002,00
		Desmontage para sustitución de luminaria interior encastada, a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga sobre camión o contenedot PB+P1+P2 (P - 28)			

PRESSUP	os	T Data:	10/10/24		Pàg.: 4
TOTAL Capítol		01.01			25.485,33
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARF 02 REHABILITACIONES	RAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA02-0001	m2	Preparación de paramentos para pintar, realizada con masilla para interior.	20,82	19,500	405,99
2 CA02-0002	m2	Preparación de paramentos para pintar, realizada con masilla para interior. (P - 29) S. Y C. de tela antihierbas de color negro de 1430 g_/m2 de propileno, permeabilidad de 20 l/m2.s	6,07	50,000	303,50
		S. Y C. de tela antihierbas de color negro de 1430 g_/m2 de propileno, de una permeabilidad de 20 l/m2.s tipo Horsol o similar, tendido sobre todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas, para evitar el crecimiento de plantas y el hundimiento de la capa de grava. (P - 30)			
3 CA02-0003	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada).	2,91	4,500	13,10
4 CA02-0004	u	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada), tendido con un grosor promedio de 100 mm., en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas. (P - 31) Reparación, restitución de forro de piedra y remate de hueco de	206,51	1,000	206.51
1 3/102 3001	u	fachada, en nueva puerta de almacén. Reparación, restitución de forro de piedra y remate de hueco de	200,01	1,000	200,01
		fachada, en nueva puerta de almacén. Preparación para recibir carpintería. (P - 32)			
5 CA02-0005	u	Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas de 25 cm., de foso-rampa y cripta.	962,75	1,000	962,75
		Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas de 25 cm., de foso-rampa y cripta bajo Sala de Actos, Vestíbulo de Independencia de acceso de féretros desde Garaje. Todo ello con una consistencia del 95% Proctor. (P - 33)			
TOTAL Capítol		01.02			1.891,85
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARF 03 ESTRUCTURA	RAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA03-0002	m3	Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HL-150 / B / 20 de consistencia blanda	142,59	2,400	342,22
		Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HL-150 / B / 20 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión. (P - 34)			
2 CA03-0003	u	Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perimetral del patio central. Se procederá al sa	538,49	1,000	538,49
3 CA03-0004	m3	Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perimetral del patio central. Se procederá al saneado de las fisuras, para posterior pasivación del acero y restitución con mortero de alta resistencia y sin retracción. Posterior actuación para restauración de la apariencia y conseguir aspecto similar al resto. Incluye medios mecánicos y manuales, andamios, etc así como materiales específicos. (P - 35) Hormigón armado en cimentación continua, sección 40x60,y riostras entre dados cimentación bancos, h	246,19	12,000	2.954,28
		Hormigón armado en cimentación continua, sección 40x60,y riostras entre dados cimentación bancos, hormigón HA-25/F/20/XC1 de			

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

PRESSUPOST	Data:	10/10/24		Pàg.:
	consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración y montaje de la armadura de cimientos. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces, con una quantía aproximada de 15 kg/ml. (P - 36)			
4 CA03-0008 m3	Hormigón armado en recrecido/modificación rampas de Garaje (hasta 65 cm. de altura), hormigón HA-25/	213,04	3,500	
5 CA03-0009 m	Hormigón armado en recrecido/modificación rampas de Garaje (hasta 65 cm. de altura), hormigón HA-25/F/20/XC1, de consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (4 diàm. 12mm/cercos diám. 8mm c/ 20 cm. 7,60 kg/ud. 15 ud.) (P - 37) Hilada de Bloques de hormigón aligerado 40x20x20, rellenos de hormigón en masa, HA-25/F/20/XC1, cons	149,13	46,000	6.
	Hilada de Bloques de hormigón aligerado 40x20x20, rellenos de hormigón en masa, HA-25/F/20/XC1, consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, sobre cimentación continua. 2,5 bloques + 0,025 m3 hormigón, por ml. (P - 38)			
6 CA03-0010 m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada) , tendido en un grosor mín	126,40	10,500	1.
7 P442-DG2M kg	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada), tendido en un grosor mínimo de 100 mm., en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas. (P - 39) Acero S275JR,p/viga pieza simp.,perf.lam.lP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.	2,24	580,000	1.
	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura (P - 241)			
8 P4L5-MAGT m2	Forjado e=10cm plancha col.acero galv.e=0,75mm,paso malla=200 a 210mm,uso=4 a 5kN/m2,luz<=2,8m,1,5kg	38,28	54,000	2
	Formación de forjado 10 cm de espesor total, con planchas colaborantes de acero galvanizado, de espesor 0,75 mm, de 200 a 210 mm de paso de malla, para una sobrecarga (uso+permanentes) de 4 a 5 kN/m2, luz menor de 2,8 m, con una cuantía de 1,5 kg/m2 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, armadura AP500 T en mallas electrosoldadas de 15x30 cm, 6 y 6 mm de D y una cuantía de 0,067 m3/m2 de hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote (P - 243)			
9 P44B-61TR u	Placa. S275JR,imprim.antiox.,+4aguj.,col.fij.	104,36	12,000	1.
	Placa base de anclaje con cuatro agujeros, acero laminados en caliente S275JR con una capa de imprimación antioxidante,colocada con fijación química, mediante taco mecánico químico y tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable. Anclaje químico tipo HILTI HIT HY-200 M16. (P - 242)			
10 P4M0-L2T8 u	Apep pared obra cerám. 29cm,perf.acero estr. S275JR,paso 3.5m,col.s/dados ap	1.488,95	1,000	1.
	Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con dos perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 120 kg/m, , para paso de 3.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle. (P - 244)			
11 P4M0-L2TC u	Apeo pared obra cerám. 29cm,perf.acero estr. S275JR,paos de 1.5m,col.s/dados ap	834,42	1,000	
	Apeo de pared de obra cerámica de 29cm de espesor, con un perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía			

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

de 80 kg/m, para paso maxima de 1.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle. (P - 245)

TOTAL Capítol		01.03				19.709,82
Obra Capítol			SUPUESTO REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRA JAÑILERÍA Y FALSOS TECHOS	AGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA04-0001	m2	Tabique insonorizado en nu laminado formado por estru	uevos Aseos, de placas de yeso uctura doble normal	88,97	20,900	1.859,47
		formado por estructura doble galvanizado, con un espesor cada 400 mm de 70 mm de placas tipo hidrófuga(H) en c fijadas mecánicamente. I/p.p de huecos, paso de instalacio cintas para juntas, anclajes p limpieza y medios auxiliaro imprimar y pintar o decora	evos Aseos, de placas de yeso laminado normal con perfilería de plancha de acero total del tabique de 130 mm, montantes ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 ada cara de 12 mm de espesor cada una, de relleno de lana de roca, tratamiento enes, tornillería, pastas de agarre y juntas, ara suelo y techo, relleno de lana de roca, es. Totalmente terminado y listo para r. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ente acabada. Incluye también lámina de caras del tabique (P - 40)			
2 CA04-0002	m2		pado de yeso en una cara, para cierre	30,23	4,000	120,92
		actual hueco de paso en la Totalmente terminado y listo	ado de yeso en una cara, para cierre de que pasará Sala de Atención a Familias para imprimar y pintar o decorar. Según ATEDY. Partida completamente acabada.			
3 CA04-0003	m2	Suministro y colocación de yeso laminado tipo estánda	falso techo formado por una placa de r (A) 13mm	28,42	121,830	3.462,4
		laminado tipo estándar (A) de estructura oculta de acero ga mm. cada 40 cm. y perfilería accesorios de fijación, nivela	also techo formado por una placa de yeso a 13 mm. de espesor, colocada sobre una Ivanizado, formada por perfiles T/C de 40 U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, ción y repaso de juntas con cinta y pasta, ndamios, terminado s/NTE-RTC. Partida 42)			
4 CA04-0004	m2	, ,	falso techo registrable de placas	40,37	63,720	2.572,38
		marca AMSTRONG serie P (RAL 9010), modelo TEGULA mm; incluso elementos de s según especificaciones del planos; incluso huecos para galvanizado semioculto forma T invertida de 15 mm de bas mediante varilla de suspensi colocados formando retícula	also techo registrable de placas modular RIMA, perfilería de 24 mm color blanco AR, y placa SAHARA 2518M de 600 x 600 sujeción, soportes, perfiles, ganchos, etc, fabricante totalmente colocado según a proyectores, etc., estructura de acero ado por perfiles principales con forma de e colocados cada 1,2 m y fijados al techo ón cada 1,2 m, con perfiles secundarios de 600x 600 mm, para una altura de falso mo máximo. Incluye remates. Partida - 43)			
5 CA04-0005	m2	,	falso techo continuo en Vestíbulo,	28,42	13,620	387,08
		Suministro y colocación de	falso techo continuo en Vestíbulo de			

	Duid.			. ug
	independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 44)			
m2	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos.	59,36	171,450	10.177,2
	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de -vestíbulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados. (P - 45)			
m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo, yeso laminado tipo están. (A) de 13mm	43,87	105,000	4.606,3
	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestibulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 46)			
ра	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formac	3.500,00	1,000	3.500,00
	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formación de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar. (P - 47)			
m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales.	35,86	365,000	13.088,90
	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo Pb+P1+P2 (P - 48)			
m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm	47,33	160,000	7.572,80
	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo Pb+P2 (P - 49)			
m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales	35,86	475,000	17.033,50
	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, del material previamente desmontado, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2 (P - 50)			
	01.04			64.381,08
	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR	RAGONA FASE 1ª		
	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS			
	m2 m2	estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfileis T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfileira U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 44) M2 Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de -vestibulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados. (P - 45) M2 Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo, yeso laminado tipo están. (A) de 13mm Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 46) pa Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formacíon de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar. (P - 47) Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales. Montaje de falso techo de pesos para desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1.2 m, c	pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado lipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34/31/34 mm., l/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 44) m2 Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos. Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestibulo de independencia de acceso as ala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34/31/34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (P - 46) Payudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remate	pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles TIC de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., lireplanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada, (P - 44) m2 Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Caraje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Caraje-Sala de Actos. Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Caraje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de versitudos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados. (P - 45) m2 Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestibulo, yeso laminado tipo están. (A) de 13mm Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestibulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según mampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura coula de acero galvanizado, formada por perfiles 17C de 40 mm. cada 40 cm. y perfileria U de 34x31x34 mm., irreplanteo auxiliar, accessorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada (P - 46) pa Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formación de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar (P - 47) m2 Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escom

NIVELL 4		01	NOTA GENERAL SANEAMIENTO			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0035		Nota nº 01-1 Sanear	·	0,00	1,000	0,00

Nota nº 01-1 SANEAMIENTO

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación insonorizada mediante tubería tricapa modelo RAUPIANO PLUS 17 dB, reforzada con minerales, con certificación del ensayo P-BA 6/2006-10-11 del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema. en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR, LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS (P - 215)

2 NOTA0036 Nota nº 01-2 Saneamiento con presión 0.00 1,000 0,00

Nota nº 01-2 SANEAMIENTO

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

EUR

terminada con el Sistema de evacuación de alta resistencia modelo AWADUCKT PP SN10, con certificación del ensayo del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción. La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se deberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas a cada caso. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros superiores a 200 mm.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS

TOTAL NIVELL	4	01.05.0	1.01			0,00
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 05 01 02	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR. ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y SANEAMIENTO RED HORIZONTAL FECALES	AGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PFC0-4HZR	m	Tubo PP-R presión,D 3.2,soldado,dific.med		7,48	103,400	773,43
		mm, serie S 3.2 segú	-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 n UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de olocado superficialmente (P - 271)			
2 CA05-0001	u	Partida de abono inte elementos del baño a	egro para la realización de la conexión de los la red exis.	201,76	2,000	403,52
		elementos del baño a	egro para la realización de la conexión de los a la red existente al local. Incluye trabajos de del punto de conexión para asegurar el correcto 1)			
3 CA05-0002	u		sanitario con tubo de PVC-U de pared	9,62	7,000	67,34
			sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, Ibañal (P - 23) (P - 52)			
4 CA05-0003	u		sanitario con tubo de PVC-U de pared	17,19	5,000	85,95
			sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, Ibañal (P - 24) (P - 53)			
5 CA05-0004	u		sanitario con tubo de PVC-U de pared	8,80	6,000	52,80
			sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, Ibañal (P - 24) (P - 54)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.0	1.02			1.383,04
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR	AGONA FASE 1ª		
Capítol		05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS			
Titol 3 NIVELL 4		02 01	INSTALACIÓN DE FONTANERIA NOTA GENERAL FONTANERIA			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0034		Nota nº 02- Fontaner	a	0,00	1,000	0,00
		Nota nº 02 FONTANE	RÍA			
		terminada con el Siste	la instalación de Fontanería completamente ema de distribución con tubería Multicapa en la I/PE-RT de diámetro según planos, según on unión prensada.			
		utilizando única y exc en modo y cantidad	realizarse según las indicaciones del fabricante, lusivamente los accesorios propios del sistema, según se requiera en cada momento, según icas del fabricante y pliego de condiciones			

adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de fontanería de los diámetros de entre 13 mm hasta 90 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS4 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de Fontanería por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS4. Suministro de agua potable
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS (P - 214)

TOTAL	NIVELL 4	4		01.05.	02.01			0,00
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4				01 05 02 02	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARF ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN DE FONTANERIA PRODUCCIÓN ACS	RAGONA FASE 1ª		
NUM, C	ODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PJA	AX3AN3	u	Unidad inter instalacione	•	ro Kit. Alta temperatura. 14kW para	7.518,57	1,000	7.518,57
			ARNH04GK3	BA4 o eq y 4 HP.,	RO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo uivalente, de alta para instalaciones de calefacción, refrigeración y 0)			
2 PJA	0-62AN	u	Acumulador	ACS 20	0l,cubeta acero inox.,aislam.poliuretano,col.	1.298,39	1,000	1.298,39
			cubeta de a	cero inc	ua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con ixidable y aislamiento de poliuretano, diseñado			

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

EUR

según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013, colocado (P - 329)

TOTAL NIVEL	L 4		01.05.02	02		8.816,96
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4			01 05 03 01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN NOTA GENERAL CLIMATIZACIÓN		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0030		Nota nº 004	- Climatiza	ción 0,00	1,000	0,00

Nota nº 004 -Climatización (Instalación completa)

Este capítulo incluye, la instalación completa y las unidades exteriores e interiores y la instalación de las tuberías frigoríficas y la alimentación eléctrica correspondiente, así como la formación de conductos y rejillas. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del RITE, el REBT. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

El instalador debe proponer un sistema de aerotermia de otra casa comercial que se ajuste a las potencias requeridas e indicadas en el proyecto, acordado con la Dirección Facultativa e incluyendo los trámites de aprobación por parte del ayuntamiento, siempre y cuando los costes sean inferiores y no supongan un perjuicio ni por el instalador ni por la propiedad.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homolgación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.
- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas (IT) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29 agosto 2007.
- Ejecución: Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II.
 Documento Básico HS.
- DB HR Protección frente al ruido. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HR.
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. (P 212)

PRES	SUPC) S1	Data	: 10/10/24		Pàg.: 13
TOTAL N	NIVELL 4		01.05.03.01			0,00
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4			01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 03 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN 02 EQUIPOS INTERIORES			
NUM, COD	X	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CL0B1	1CS01	u	Suministro y montaje de Unidad exterior VRV LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, m Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento	31.534,32	1,000	31.534,32
			en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor.			
			Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P - 192)			
2 CL0B1	IAC10	u	Suministro y montaje de Unidad exterior VRV LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, m	22.308,32	1,000	22.308,32
			Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y 44.1KW en calor.			
			Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P - 184)			
3 CL0B1	1CS02	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU07GM1A4	1.782,44	4,000	7.129,76
			Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU07GM1A4 o equivalente, de 2.2 KW en frío y 2.5 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P - 193)			
4 CLOBO	QQN3	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU09BM1A4	1.782,44	4,000	7.129,76
			Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU09GM1A4 o equivalente, de 2.8 KW en frío y 3.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P - 183)			
5 CL0B1	IAC21	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU12GM1A4	1.821,44	1,000	1.821,44
			Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU12GM1A4 o equivalente, de 3.6 KW en frío y 4 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P - 185)			
6 CL0B1	1AC22	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU15GM1A4	1.924,44	2,000	3.848,88
			Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU15GM1A4 o equivalente, de 4.5 KW	.1		

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

	Data:	10/10/24		Pàg.: 14
conexiones de tubo, de desag hasta bajante de saneamiento	Jnidad interior Multi V de LG	1.924,44	2,000	3.848,88
Suministro e instalación de U promedio presión, modelo AR en frío y 6.3 KW en calor conexiones de tubo, de desag hasta bajante de saneamiento	Inidad interior Multi V de LG Conducto NU18GM1A4 o equivalente, de 5.6 KW Se incluyen , conexiones eléctricas, güe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 o más cercano, soportes tipo silentblock en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de			
•	Jnidad interior Multi V de LG	2.421,44	2,000	4.842,88
Suministro e instalación de U media presión, modelo ARNU frio y 8 KW en calor. Se inclu de tubo, de desagüe de dimen de saneamiento más cercano	Inidad interior Multi V de LG Conducto 24GM1A4 o equivalente, de 7.1 KW en yen , conexiones eléctricas, conexiones siones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante o, soportes tipo silentblock según UNE uebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar			
9 CL0B85SN4 u Suministro e instalación de l Conducto media presión, mo		2.421,44	3,000	7.264,32
media presión, modelo ARNU frio y 9.2 KW en calor. Se incl de tubo, de desagüe de dimen de saneamiento más cercano	nidad interior Multi V de LG Conducto 28GM2A4 o equivalente, de 8.2 KW en uyen, conexiones eléctricas, conexiones siones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante o, soportes tipo silentblock según UNE uebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar			
10 CL0B85SN5 u Suministro e instalación de la Conducto media presión, mo		2.421,44	1,000	2.421,44
media presión, modelo ARNU: frio y 11.9 KW en calor. conexiones de tubo, de desag hasta bajante de saneamiento	Inidad interior Multi V de LG Conducto 36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en Se incluyen , conexiones eléctricas, jüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 más cercano, soportes tipo silentblock en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de e. (P - 198)			
11 CL0B1AC26 u Suministro e instalación de o programable Estándar de co	Control remoto por cable	300,39	20,000	6.007,80
Estándar de color blanco de para uds. interiores y recu integrable para Multi V 5. Se	Control remoto por cable programable LG, modelo PREMTB100 o equivalente peradores. Con sonda de humedad incluyen, conexiones eléctricas, puesta p.p. de material auxiliar para el montaje.			
,	Control central táctil AC SMART V de	4.514,39	1,000	4.514,39
con pasarela BACNET integ digitales y 2 puertos para si equivalente. Se incluyen, cor	ntrol central Táctil AC SMART V de LG, rada. Incluye 2 puertos para entradas alidas digitales. Modelo PACS5A000 o lexiones eléctricas, puesta en marcha, ial auxiliar para el montaje. (P - 195)			
13 CL0B1AC28 u Suministro e instalación de o para Multi V Recuperación o	Caja de recuperación LG de 2 salidas equiv.	1.370,44	2,000	2.740,88
Multi V Recuperación de Cale incluyen, conexiones eléctrica	ja de recuperación LG de 2 salidas para or, modelo PRHR023 o equivalente. Se as, conexiones de tubo, de desagüe de 8.3 hasta bajante de saneamiento más			

PRESSUPOST	Da	ata: 10/10/24		Pàg.: 15
	cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta er marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P 190)			
14 CL0B1AC29 u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 4 salidas para Multi V Recuperación o equiv.	2.752,44	1,000	2.752,44
	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 4 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR043 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta er marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P. 191)	3 3 3		
15 CL0B1AC30OR u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 8 salidas para Multi V Recuperación o equiv.	7.584,44	2,000	15.168,88
	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 8 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR063 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta er marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (P. 196)	e e e e		
16 CFM21EB196 ud	DERIVADOR modelo ARBLN07121 LG o equiv.	299,00	2,000	598,00
	Junta derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN07121LG o equivalente. Incluso pequeño material conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (F - 182)	,		
17 CFM178UN3 ud	DERIVADOR modelo ARBLN032321 LG o equiv.	215,00	1,000	215,00
	Junta de derivaci.n LG para uds. exteriores Multi V Bomba de Calor modelo ARBLN032321 o equivalente. Incluso pequeño material conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (F - 175)	,		
18 CFM179UN4 ud	DERIVADOR modelo ARBLN145221 LG o equiv.	465,00	3,000	1.395,00
	Junta derivación LG para Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN145221 LG o equivalente. Incluso pequeño material conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (F - 176)	,		
19 CL0B1AC22OR u	Monitorización clima LG o equiv.	5.008,44	1,000	5.008,44
	Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2 medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores (P - 194)			
TOTAL NIVELL 4	01.05.03.02			130.550,83

PRESSUP	OS'	Г	Data:	10/10/24		Pàg.: 16
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 05 03 03	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARF ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN ELEMENTOS DE DIFUSIÓN Y CONDUCTOS	RAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PE53-4UFG	m2	Formación conducto vid.negro p/int.,empo	rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,0 p/ext.+tejido ot.falso techo	20,50	262,020	5.371,41
2 PE41-38Y5		según UNE-EN 1430 0,78125 m2·K/W, co recubrimiento interior el falso techo (P - 250)	to rectangular de lana mineral de vidrio (MW), 3, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= n recubrimiento exterior de Indeterminado y de tejido de vidrio negro, montado empotrado en rcular,Al+espiral acero	10.20	20,000	404 70
2 PE41-3013	m	perf.+LV,D=250mm,c Tubo flexible con co	ol. onducto circular de aluminio+espiral de acero	10,30	39,000	401,70
3 PEKB-6ORD	u	diámetro sin espesor o	drio con aluminio reforzado, de 250 mm de lefinido, colocado (P - 249) et.deflec.sector.TDV o cat blanc,llarg.=600mm,24sortides,D	122,31	39,000	4.770,09
		deflectoras sectoriza equivalente, con placa lacado blanco de 600 conexión de acero gal	elicoidal para impulsión de aire, de aletas adas de TDV-SA-Q-Z-H-M-L/600 Trox o n frontal cuadrada de plancha de acero acabado mm de lado, de 24 salidas, con plénum de vanizado y boca de conexión circular de 248 mm o horizontal, y sin compuerta de regulación, en el techo. (P - 256)			
4 PEKB-6ORD01	1 u	•	et.deflec.sector.TDV, o equivalente,Circ.,lacat	122,31	6,000	733,86
		deflectoras sectoriza equivalente, con plac lacado blanco de 600 conexión de acero gal	elicoidal para impulsión de aire, de aletas adas de TDV-SA-R-Z-H-M-L/600 Trox o a frontal circular de plancha de acero acabado mm de diametro, de 24 salidas, con plénum de vanizado y boca de conexión circular de 248 mm o horizontal, y sin compuerta de regulación, en el techo. (P - 257)			
5 PEKK-38OR01	u	•	no orientables,325x225mm,20mm recta,fijada	84,46	2,000	168,92
		con una hilera de	retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, aletas orientables horizontales, de aluminio e 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de en marco (P - 263)			
6 PEKK-38OR02	' u	• •	no orientables,425x225mm,20mm recta,fijada	86,46	5,000	432,30
		con una hilera de	retorno XGRILLE-425x225 Trox o equivalente, aletas orientables horizontales, de aluminio e 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de en el marco (P - 264)			
7 PEKK-38OR03	u	* .	no orientables,425x325mm,20mm recta,fijada	89,36	13,000	1.161,68
		con una hilera de	retorno XGRILLE-425x325 Trox o equivalente, aletas orientables horizontales, de aluminio e 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de en el marco (P - 265)			
8 PEKK-38OR04	u	• •	no orientables,525x225mm,20mm recta,fijada	91,51	4,000	366,04
		con una hilera de	retorno XGRILLE-525x225 Trox o equivalente, aletas orientables horizontales, de aluminio e 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de			

sección recta y fijada en el marco (P - 266)

PRESSUPO) 5 I	Data:	10/10/24		Pàg.: 1
9 PEKK-38OR05	u	Rejilla impulso/retorno orientables,525x425mm,20mm recta,fijada marco	134,26	2,000	268,5
		Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x425 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (P - 267)			
10 EKF.TF.01	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/4" ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1/4" de diámetro(6,35mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás	12,68	205,000	2.599,4
11 EKF.TF.02	ML	accesorios. Instalada y probada. (P - 203) TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 3/8"	13,89	97,000	1.347,3
11 LNI :11 .92	IVIL	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8" de diámetro(9,5mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (P - 204)	13,09	37,000	1.047,0
12 EKF.TF.03	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/2"	15,43	254,000	3.919,2
		TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/2" (P - 205)			
13 EKF.TF.04	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 5/8"	19,86	82,500	1.638,4
		ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro(15,9mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (P - 206)			
14 EKF.TF.05	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 3/4"	21,55	35,000	754,2
		ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/4" de diámetro(19,1mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (P - 207)			
15 EKF.TF.06	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 7/8"	23,44	7,000	164,0
		ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 7/8'' de diámetro(22,2mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (P - 208)			
16 EKF.TF.08	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1 1/8"	28,32	51,000	1.444,3
		ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1 1/8" de diámetro(28,6mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (P - 209)			
OTAL NIVELL 4		01.05.03.03			25.541,5
					20.041,0
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARF	AGONA FASE 1ª		

PRESSUPO)S	г	Data	: 10/10/24		Pàg.: 18
Titol 3		03	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN			
NIVELL 4		04	CONTROL DE CALIDAD			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPAU1LRIT	u	Legallización instalac	ión de Climatización-RITE	1.560,00	1,000	1.560,00
		planos, cálculos, doc por la OCA compete entregarán dos copias	talación de RITE edificio incluyendo memoria, umentos firmados, tasas necesarias y revisión ente. Una vez finalizada la legalización, se en papel y en formato digital a propiedad y DF. s de organismos administrativos y trámites. (P -			
TOTAL NIVELL 4		01.05.03	3.04			1.560,00
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol		05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS	S		
Titol 3		04	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN			
NIVELL 4		01	EQUIPOS DE VENTILACIÓN, RECUPERADORES			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PE55-H9RI	m	Junta elástica planch	a acero+elástico 60mm+plancha acero,col.	5,63	22,000	123,86
		galvanizado, material	antivibratorio, formado por plancha de acero elástico de 60 mm de anchura y plancha de ocada fijada a conducto rectangular (P - 252)			
2 PEM0-OR1H	U	55,D=1000mm,p/400°0	·	3.699,61	1,000	3.699,61
		motor trifásico de 400 con una clase de efi (CE) 640/2009, IP 55, de aluminio y caja de	xial de 1400 a 3300 m3/h de caudal máximo, V de 4 polos y 0.37kW de potencia a 960 rpm, ciencia energética IE3, según REGLAMENTO ventilador de 1000 mm de diámetro con palas acero galvanizado con aislamiento, apta para iesgo de 400°C/2h, de acuerdo con UNE-EN 268)			
3 PEC4-OR31	u	Recuperador calor,tri equivalente, 3800m3/l	f.,400V,Floyway Classis RHE 3000 o n,colocado	11.979,88	1,000	11.979,88
		Classis RHE 3000 o c transmisión directa cor cada uno, con 2 filtr	vertical con alimentación trifásica a 400 Floyway equivalente, de 3800 m3/h de caudal máximo, n 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W os a aspiración clases de alimentación para ción y control ya los conductos de aspiración e ortación. (P - 254)			
4 EEJ1YEF8	ud	Recuperador LG mod	el LZ-H100GXN4 o equivalente	6.746,55	1,000	6.746,55
		entàltpic amb bateria d 1000m3/h. Filtre d'aire material termoplàstic. I	LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal e de marc metàl·lic i safata de condensats de nclou filtres necessaris. Inclou envolvent, safata de muntatge i bomba de condensats si es i bancada (P - 199)			
5 PEM7-B6CC	u	Vent.p/cond.rectang.	,	489,05	1,000	489,05
		400 x 200 mm, motor n	a conducto rectangular de chapa acero galva de nonofásico, IP 54, 80 W de potencia y un caudal , nivel de presión sonora entre 50 a 55 dbA, o (P - 269)			
TOTAL NIVELL 4		01.05.04	4.01			23.038,95

PRESSUPOST	Data: 10/10/24	Pàg.:	19
PRESSUPOST	Data: 10/10/24	Pàg.:	19

Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 04 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN 02 CONDUCTOS Y REGULACIÓN	AGONA FASE 1ª		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PE54-35DO	m2	Conducto ac.galv.,e=0,8mm,+unión bayoneta,munt./suports	35,04	265,000	9.285,60
		Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (P - 251)			
2 PEKE-BZ56	u	Regul.caudal const.,PVC+junta,p/conduc.aire D=250mm,Q=entre 300 y 600m3/h,P=entre 50 y 200Pa,inser.c	48,24	49,000	2.363,76
3 PEKE-BZ59	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto (P - 258) Regul.caudal const.,PVC+junta,p/conduc.aire D=125mm,Q=entre	21,80	35,000	763,00
5 FERE-BESS	u	15 y 180m3/h,P=entre 50 y 200Pa,inser.co	21,00	33,000	700,00
		Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto (P - 259)			
4 PE60-541X	m2	Aislamiento conductos manta MW,e=30mm,conduct.térm.>=0,034W/(m·K),kraft-alu.,exterior	55,81	312,000	17.412,72
		Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <=0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente (P - 253)			
5 PEKI-ORFX	u	Rejilla intemperie alum.anod.plat.+malla,325x325mm,aletas Z,fij.marc.	143,33	3,000	429,99
		Reja de intemperie de aletas horizontal de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 400x325 mm, aletas en Z y fijada al marco (P - 260)			
6 PEKJ-38OR02	? u	Rejilla impuls/retorno,una fijas horizs.,alum.anod.plat.,425x75mm, 20mm,en V,fijada marco	37,45	5,000	187,25
		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco (P - 261)			
7 PE53-4UFG	m2	Formación conducto rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,0 p/ext.+tejido vid.negro p/int.,empot.falso techo	20,50	294,600	6.039,30
		Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de Indeterminado y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (P - 250)			
8 PEKK-38OR0 ⁻	1 u	Rejilla impulso/retorno orientables,325x225mm,20mm recta,fijada marco	84,46	1,000	84,46
		Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (P - 263)			
9 PEKJ-ORJDA	N u	Rejilla impuls/retorno,una fijas horizs.,alum.anod.plat.,425x225mm, 20mm,en V,fijada marco	41,36	4,000	165,44
		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco (P - 262)			

TOTAL NIVELI	_ 4		01.05.0	4.02			36.731,52
Obra			01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol			05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS	3		
Titol 3			05	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4			01	NOTA GENERAL ELECTRICIDAD			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0060		Nota nº 03- I	EL ECTRIC	CIDAD	0.00	1.000	0,0

Nota nº 003 - Electricidad

Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Además, se incluye:

- Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros...)

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE).
 Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013. (P 217)

TOTAL NIVELL 4	01.05.0	5.01	0,00
Obra	01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª	
Capítol	05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS	
Titol 3	05	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN	
NIVELL 4	02	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	

NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG4A-EOUX	u	Interruptor auto.magnet.,caja molde.250A/200A,4P-4R,36kA,mont.superf.	1.400,70	1,000	1.400,70
		Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, montado superficialmente (P - 311)			
2 PG45-YF01	u	Conj. magnetotérmico 120A + relé dif	431,10	1,000	431,10
3 DOVO HAVO		Conjunto de magnetotérmico 120 A + relé diferencial toroidal, regulable a 300 mA. Para 4 cables de 70mm². (P - 300)	11.60	6 000	70.14
3 PGK0-HAYQ	m	Cable (MT),UNE RHZ1 12/20 kV,AI,1x150mm2,enterrado Cable eléctrico de media tensión (MT), de desgnación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de poliolefina termoplástica (Z1), enterrado (P - 321)	11,69	6,000	70,14
4 PG33-E755	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,80
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)			
5 PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)			
6 CFM2ORD1	ра	P.a. ayudas instalación eléctrica y manipulación	1.200,00	1,000	1.200,00
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 177)			
7 CFM2ORD2	u	Conexión a red existente y alimentación de emergencia	450,00	1,000	450,00
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.05.02			3.590,28
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR	AGONA FASE 1ª		
Capítol		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS			
Titol 3		05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4 NIVELL 5		03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 01 SALA GRUPO ELECTRÓGENO Y CUADROS GENERALES	3		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
					111111111111111111111111111111111111111
1 PZ14-YF01	d	Jornada comprobación instalación	355,76	1,000	355,76
		Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333)			
2 CFM2ORD3	pa	P.a. adecuación cableado	500,00	1,000	500,00
		Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179)			
3 CFM2ORD4	pa	P.a. mejora instalación toma de tierra	350,00	1,000	350,00
		Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P - 180)			

PRESSUPOST	Dat	a: 10/10/24		Pàg.: 22
4 PZ14-YF02 u	Rotulación cuadros	21,04	4,000	84,16
5 P21DE-HBJ4 u	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334) Desmontaje armario poliéster/metál.lic mural <1000x1000x300mm,c/med.manuales,car.manual	44,52	3,000	133,56
	Desmontaje para sustitución de armario mural metálico o de material sintético, de dimensiones entre 300 x 300 x 250 mm y 1000 x 1000 x 300 mm, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 237)			
6 PG11-DB8G u	Armario poliéster 600x400x200mm,tapa fija,mont.superf.	214,35	1,000	214,35
	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija, montado superficialmente (P - 275)			
7 PG45-HAJC u	Int. magnetotérmico-diferencial, reconexión auto., 4P, 63A, clase A, curva C 6kA, mont.perf.DIN	431,10	1,000	431,10
	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0, 1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), montado perfil DIN (P - 299)			
8 PG4B-DX5C u	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN	134,96	2,000	269,92
	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 312)			
9 PG4B-DX5E u	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fij.inst.,4mód.DIN,mont.perf.DIN	225,75	6,000	1.354,50
	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 313)			
10 PG47-EMEL u	Interruptor auto.magnet.,I=6A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	36,48	7,000	255,36
	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 303)			
11 PG47-ELQ9 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,57	12,000	258,84
	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 301)			
12 PG47-ELX2 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	1,000	21,78
	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 302)			
13 PG47-EOHU u	Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	72,79	1,000	72,79
	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 306)			

PRESSUPOS	Dat Dat	ta: 10/10/24		Pàg.: 23
14 PG47-EOHV u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	76,35	2,000	152,70
15 PG35-HIJA m	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 307) Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	1,15	50,000	57,50
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 294)			
16 PG35-HJAY m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	2,88	35,000	100,80
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 296)			
17 PG35-HR8R m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x10mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	3,66	15,000	54,90
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 297)			
18 PG25-AZGM m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	6,000	233,34
	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales (P - 279)			
19 PG2N-EUK7 m	Tubo flexible corrugado PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,sob/falso techo	1,10	10,000	11,00
	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 282)			
20 PG2N-EUKA m	Tubo flexible corrugado PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,sob/falso techo	1,19	15,000	17,85
	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 283)			
21 PG6O-77RL u	Toma corriente(2P+T),16A/250V,c/tapa,precio medio,mont.superf.	11,92	1,000	11,92
00 0000 000	Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio, montada superficialmente (P - 318)		4.000	00.00
22 PG6N-6Q0I u	Toma corriente indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col.	22,99	1,000	22,99
	Toma de corriente industrial de tipo mural, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada (P - 317)			
TOTAL NIVELL 5	01.05.05.03.01			4.965,12

PF	RESSUP	os	Г	Data:	10/10/24		Pàg.: 24
Obra Capito Titol 3 NIVEL	L 4		01 05 05 03 02	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARI ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS CUADRO PRINCIPAL PLANTA BAJA			
NUN	I. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CFM2ORD2	u	Conexión a red existe	ente y alimentación de emergencia	450,00	1,000	450,00
			Partida alzada de ayud 178)	as en la instalación eléctrica y manipulación (P -			
2	PZ14-YF01	d	Jornada comprobació	on instalación	355,76	0,500	177,88
			Jornada de comprobados circuitos de la instal	ción de la instalación para analizar e identificar ación. (P - 333)			
3	CFM2ORD3	pa	P.a. adecuación cable	,	500,00	1,000	500,00
			Partida alzada para la sala (P - 179)	adecuación de cableado, canalización, etc de la			
4	CFM2ORD4	pa	P.a. mejora instalació	n toma de tierra	350,00	1,000	350,00
			Partida alzada para la 180)	mejora de la instalación de la toma de tierra (P -			
5	PZ14-YF02	u	Rotulación cuadros		21,04	2,000	42,08
6	PG4A-EOUX	u	Rotulación de líneas de Interruptor auto.magr molde.250A/200A,4P-		1.400,70	1,000	1.400,70
7	PG4B-DX5C	u	Interruptor automático intensidad máxima y c de relés magnetotérmi UNE-EN 60947-2, mon Interruptor	magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de alibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque co estándar, de 36 kA de poder de corte según tado superficialmente (P - 311)	134,96	2,000	269,92
			Interruptor diferencial intensidad nominal, desconexión fijo insta indicador mecánico de	A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN de la clase A, gama terciario, de 40 A de bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de ntáneo, con botón de test incorporado y con defecto, construido según las especificaciones 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, (P - 312)			
8	PG47-ELQ9	u	Interruptor auto.magr curvaC,(2P),corte=300	net.,I=10A,PIA 00A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,57	4,000	86,28
			tipo PIA curva C, bipo	magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, olar (2P), de 3000 A de poder de corte según módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en			
9	PG47-ELX2	u	Interruptor auto.magr curvaC,(2P),corte=300	net.,l=16A,PIA 00A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	4,000	87,12
			tipo PIA curva C, bipo	magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, olar (2P), de 3000 A de poder de corte según módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en			
10	PG47-EOHS	u	Interruptor auto.magr	net.,I=16A,PIA 00A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	69,62	2,000	139,24
			tipo PIA curva C, tetra UNE-EN 60898 y de 1	magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, polar (4P), de 6000 A de poder de corte según 0 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, 8 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 304)			
11	PG47-EOHT	u	Interruptor auto.magr curvaC,(4P),corte=600	net.,I=20A,PIA 00A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	71,38	2,000	142,76
			tipo PIA curva C, tetra	magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, polar (4P), de 6000 A de poder de corte según 0 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2,			

PRESSUPOS	T	Data: 10/10/24		Pàg.: 25
	de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (F	o <u>.</u>		
12 PG47-EOHV u	305) Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	76,35	2,000	152,70
	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nomin tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte seg UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947 de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 30	ún -2,		
13 PG47-EOHX u	Interruptor auto.magnet.,I=50A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	178,89	2,000	357,78
	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nomin tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte seg UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947 de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 30	ún -2,		
14 PGK0-HAYQ m	Cable (MT),UNE RHZ1 12/20 kV,AI,1x150mm2,enterrado	11,69	10,000	116,90
45 2005 11111	Cable eléctrico de media tensión (MT), de desgnación UNE RH 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), panta metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior poliolefina termoplástica (Z1), enterrado (P - 321)	de alla de	05.000	400.00
15 PG35-HJAY m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	2,88	35,000	100,80
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción seg norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, c aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado tubo (P - 296)	ún con a1		
16 PG33-E755 m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,80
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123 tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefin: clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-E 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)	-4, as,		
17 PG25-AZGM m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	10,000	388,90
40. DOON FLIKE	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de coblanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protecci mecánica contra impactos IK07, no propagador de Illama, apertitapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamen sobre paramentos verticales (P - 279)	olor ión ura C a nte	0.000	0.54
18 PG2N-EUK5 m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de bi emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivo resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y u rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)	aja os,		
TOTAL NIVELL 5	01.05.05.03.02			4.801,40
Obra	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DI	E TARRAGONA FASE 1ª		
Capítol	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERV	ICIOS		
Titol 3	05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4	03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS			
NIVELL 5	03 SUBCUADRO PLANTA BAJA			

IUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPOR
1 CFM2ORD2	u	Conexión a red existente y alimentación de emergencia	450,00	1,000	450,0
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P -			
0 0744.)/504		178)	055.70	0.500	477.0
2 PZ14-YF01	d	Jornada comprobación instalación	355,76	0,500	177,8
		Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333)			
3 CFM2ORD3	pa	P.a. adecuación cableado	500,00	1,000	500,0
		Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179)			
4 CFM2ORD4	pa	P.a. mejora instalación toma de tierra	350,00	1,000	350,0
		Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P - 180)			
5 PZ14-YF02	u	Rotulación cuadros	21,04	2,000	42,0
		Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)			
6 PG11-DB7P	u	Armario poliéster 300x250x140mm,tapa fija,mont.superf.	112,95	2,000	225,9
		Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija, montado superficialmente (P - 274)			
7 PG4B-DX5C	u	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN	134,96	4,000	539,8
		Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 312)			
8 PG47-ELQ9	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,57	2,000	43,1
		Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 301)			
9 PG47-ELX2	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	5,000	108,9
		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 302)			
10 PG47-EOHW	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	92,24	2,000	184,4
		Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 308)			
11 PG33-E755	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,8
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)			
12 PG35-HIXS	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x1,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	0,95	35,000	33,2
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 295)			

PRESSUPOST		Data:	Data: 10/10/24		Pàg.: 27
13 PG35-HIJA	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	1,15	50,000	57,50
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 294)			
14 PG35-HJAY	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	2,88	25,000	72,00
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 296)			
15 PG35-HXJI	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x16mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	5,15	25,000	128,75
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 298)			
16 PG25-AZGM	m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	6,000	233,34
		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales (P - 279)			
17 PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)			
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.03			3.185,40
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 04 SUBCUADRO ZONA NUEVA	ragona fase 1ª		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CFM2ORD2	u	Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P -	450,00	1,000	450,00
2 PZ14-YF01	d	178) Jornada comprobación instalación	355,76	0,500	177,88
3 PZ14-YF02	u	Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) Rotulación cuadros	21,04	1,000	21,04
	J	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)	21,07	.,000	۷۱,04

4 PG47-ELX2 u		10/10/24		Pàg.:
	Interruptor auto.magnet.,l=16A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	3,000	
	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 302)			
5 PG47-EOHS u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	69,62	2,000	
	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 304)			
6 PG33-E755 m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)	1,92	15,000	
7 PG2N-EUK5 m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	
	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)			
TOTAL NIVELL 5	01.05.05.03.04			1
Obra	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR	RAGONA FASE 1ª		
Capítol	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS			
Titol 3	05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4	03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS			
NIVELL 5	05 SUBCUADRO CÁMARAS VELATORIOS			
NUM, CODI UA D	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IM
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	450,00	4.000	
1 CFM2ORD2 u	Conexión a red existente y alimentación de emergencia	430,00	1,000	4
1 CFM2ORD2 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178)	430,00	1,000	4
1 CFM2ORD2 u 2 PZ14-YF03 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro	10,65	1,000	2
2 PZ14-YF03 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335)	10,65	1,000	2
	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros			2
2 PZ14-YF03 u 3 PZ14-YF02 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)	10,65 21,04	1,000 1,000	
2 PZ14-YF03 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros	10,65	1,000	
2 PZ14-YF03 u 3 PZ14-YF02 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334) Interruptor	10,65 21,04	1,000 1,000	
2 PZ14-YF03 u 3 PZ14-YF02 u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334) Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho,	10,65 21,04	1,000 1,000	
2 PZ14-YF03 u 3 PZ14-YF02 u 4 PG4B-DX5C u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334) Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 312) Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA	10,65 21,04 134,96	1,000 1,000 1,000	
2 PZ14-YF03 u 3 PZ14-YF02 u 4 PG4B-DX5C u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Limpieza cuadro Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334) Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,l=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 312) Interruptor auto.magnet.,l=10A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en	10,65 21,04 134,96	1,000 1,000 1,000	1

PRESSUP	os	T	Data: 10/10/24		
		tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)	ĺ		
7 PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)	a s,		
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.05			676,56
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 1	TARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		. 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVIC	IOS		
Titol 3		05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4		03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS			
NIVELL 5		06 SUBCUADRO AIRE ACONDICIONADO VELATORIOS	S		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PZ14-YF03	u	Limpieza cuadro	10,65	1,000	10,65
		Limpieza de cuadro eléctrico (P - 335)			
2 PZ14-YF02	u	Rotulación cuadros	21,04	1,000	21,04
		Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)			
3 PG47-EOHY	u	Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	189,00	2,000	378,00
		Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte segúr UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2 de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 310)	n !,		
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.06			409,69
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 1	TARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVIC	IOS		
Titol 3		05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4		03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS			
NIVELL 5		07 SUBCUADRO PLANTA PRIMERA			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CFM2ORD2	u	Conexión a red existente y alimentación de emergencia	450,00	1,000	450,00
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P 178)	-		
2 PZ14-YF01	d	Jornada comprobación instalación	355,76	0,500	177,88
		Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identifica los circuitos de la instalación. (P - 333)	r		
3 CFM2ORD3	pa	P.a. adecuación cableado	500,00	1,000	500,00
		Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179)		ř	,,,
4 CFM2ORD4	pa	P.a. mejora instalación toma de tierra	350,00	1,000	350,00
	•	Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P 180)		7	

PRESSUPOST	r	Pata: 10/10/24		Pàg.: 30
5 PZ14-YF02 u	Rotulación cuadros	21,04	1,000	21,04
	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)			
6 PG11-DB7P u	Armario poliéster 300x250x140mm,tapa fija,mont.superf.	112,95	2,000	225,90
	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija, montad superficialmente (P - 274)	10		
7 PG4B-DX5C u	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.Dll	134,96 N	5,000	674,80
	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A c intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, c desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y co indicador mecánico de defecto, construido según las especificacione de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de anche montado en perfil DIN (P - 312)	de on es		
8 PG47-ELQ9 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,57	2,000	43,14
	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nomina tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte segú UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado e perfil DIN (P - 301)	in		
9 PG47-ELX2 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	11,000	239,58
	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nomina tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte segú UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado e perfil DIN (P - 302)	in		
10 PG47-EOHS u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	69,62	1,000	69,62
	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nomina tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte segú UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-3 de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 304).	in 2,		
11 PG47-EOHW u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	92,24	2,000	184,48
	Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nomina tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte segú UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 308)	in 2,		
12 PG33-E755 m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,80
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefina clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-E 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)	4, s,		
13 PG35-HIXS m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x1,5mm2, Cca-s1b, d1 a1,col.tubo	, 0,95	35,000	33,25
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción segú norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, co aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado e tubo (P - 295)	in on a1		
14 PG35-HIJA m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1 a1,col.tubo	, 1,15	50,000	57,50
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción segú norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, co aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado e tubo (P - 294)	in on a1		

		Data:	10/10/24		Pàg.:
15 PG35-HJAY	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	2,88	25,000	
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 296)			
16 PG35-HXJI	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x16mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	5,15	25,000	
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 298)			
17 PG25-AZGM	m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	6,000	
		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales (P - 279)			
18 PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)			
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.07			3.
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR	AGONA FASE 1ª		
Capítol		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS	AGONA FASE 1ª		
		·	AGONA FASE 1ª		
Capítol Titol 3		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN	AGONA FASE 1ª		
Capítol Titol 3 NIVELL 4	UA	 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 	AGONA FASE 1ª PREU	AMIDAMENT	IV
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5	UA u	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA		AMIDAMENT 1,000	11
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P -	PREU		11
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2	u	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178)	PREU 450,00	1,000	141
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar	PREU		141
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2	u	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado	PREU 450,00	1,000	
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2 2 PZ14-YF01 3 CFM2ORD3	u d pa	05 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179)	450,00 355,76 500,00	1,000 0,500 1,000	
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2 2 PZ14-YF01	u d	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 08 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la	450,00 355,76	1,000 0,500	
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2 2 PZ14-YF01 3 CFM2ORD3	u d pa	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 15 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 13 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 18 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179) P.a. mejora instalación toma de tierra Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P -	450,00 355,76 500,00	1,000 0,500 1,000	
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2 2 PZ14-YF01 3 CFM2ORD3 4 CFM2ORD4	u d pa	O5 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS O5 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN O3 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS O8 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179) P.a. mejora instalación toma de tierra Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P - 180) Rotulación cuadros Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)	450,00 355,76 500,00 350,00	1,000 0,500 1,000 1,000	
Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5 NUM. CODI 1 CFM2ORD2 2 PZ14-YF01 3 CFM2ORD3 4 CFM2ORD4 5 PZ14-YF02	u d pa pa u	O5 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS O5 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN O3 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS O8 SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA DESCRIPCIÓ Conexión a red existente y alimentación de emergencia Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 178) Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (P - 333) P.a. adecuación cableado Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (P - 179) P.a. mejora instalación toma de tierra Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (P - 180) Rotulación cuadros	450,00 355,76 500,00 350,00	1,000 0,500 1,000	IIV

PRESSUP	OST	Data	: 10/10/24		Pàg.: 32
7 PG4B-DX5C	u	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN	134,96	4,000	539,84
		Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 312)			
8 PG47-ELQ9	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,57	2,000	43,14
		Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 301)			
9 PG47-ELX2	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(2P),corte=3000A,2mód.DIN,mont.perf.DIN	21,78	8,000	174,24
		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 302)			
10 PG47-EOHS	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	69,62	1,000	69,62
		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 304)			
11 PG47-EOHW	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA curvaC,(4P),corte=6000A/10kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN	92,24	2,000	184,48
		Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 308)			
12 PG33-E755	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,80
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)			
13 PG35-HIXS	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x1,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	0,95	35,000	33,25
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 295)			
14 PG35-HIJA	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	1,15	50,000	57,50
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 294)			
15 PG35-HJAY	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	2,88	25,000	72,00
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 296)			

PRESSUPOS [*]		T Data: 10/10/24			Pàg.: 33
16 PG35-HXJI n	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x16mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo	5,15	25,000	128,75
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción segú norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, co aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado e tubo (P - 298)	n on i1		
17 PG25-AZGM n	m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	6,000	233,34
		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, co 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de colo blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protecció mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertur tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paramentos verticales (P - 279)	or on a a		
18 PG2N-EUK5 n	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm d diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baj emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y un rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)	ja s,		
TOTAL NIVELL 5		01.05.05.03.08			3.299,32
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVIC 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 09 SUBCUADRO CLIMATIZACIÓN			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CFM2ORD2 u	J	Conexión a red existente y alimentación de emergencia	450,00	1,000	450,00
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P 178)	-		
2 PZ14-YF01 d	b	Jornada comprobación instalación Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identifica	355,76 ar	0,500	177,88
3 PZ14-YF02 u	1	los circuitos de la instalación. (P - 333) Rotulación cuadros	21,04	1,000	21,04
0 1214-1102 0	u	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (P - 334)	21,04	1,000	21,04
4 PG33-E755 n	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tubo	1,92	15,000	28,80
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, d designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4 tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-El 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 292)	4, s,		
5 PG25-AZGM n	m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	6,000	233,34
		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, co 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de colo blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protecció mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertur tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paramentos verticales (P - 279)	or on a a		

PRESSUP	OS	Data:	10/10/24		Pàg.: 34
6 PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=16mmbaja emisión humos,2J,320N,2000V,sob/falso techo	1,59	6,000	9,54
		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 281)			
7 CFM2ORD5	u	Reforma y mejora de interior de cuadro eléctrico	1.200,00	1,000	1.200,00
		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 181)			
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.09			2.120,60
Obra Capitol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 0A SUBCUADRO PLANTA SEGUNDA SALA TECNICA			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG4B-DX5CO	Ru	Ampliación y conexión de Clima a cuadro electrico. Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (P - 314)	13.512,42	1,000	13.512,42
TOTAL NIVELL	5	01.05.05.03.0A			13.512,42
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4 NIVELL 5		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR 05 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SERVICIOS 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN 03 CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS 0B GENERAL EDIFICIO			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG35-HIXS	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x1,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 295)	0,95	200,000	190,00
2 PG35-HIJA	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cidamiente de signalizada de sección 1x2,5 mm2, con cidamiente de signalizada de sección 1x2,5 mm2, con cidamiente de signalizada de sección 1x2,5 mm2, con cidamiente de sección 1x2,5	1,15	200,000	230,00
3 PG35-HJAY	m	aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 294) Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x6mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con	2,88	25,000	72,00
		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según			

PRESSUPOST	Data	a: 10/10/24		Pàg.: 35
4 PG25-AZGM m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribución,60x110mm,1 compartimento,blanco,l	38,89	20,000	777,80
	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales (P - 279)			
5 PG2N-EUK7 m	Tubo flexible corrugado PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,sob/falso techo	1,10	50,000	55,00
	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 282)			
6 PG2N-EUKA m	Tubo flexible corrugado PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,sob/falso techo	1,19	50,000	59,50
	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 283)			
7 PG2N-EUKD m	Tubo flexible corrugado PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,sob/falso techo	1,40	50,000	70,00
	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (P - 284)			
TOTAL NIVELL 5	01.05.05.03.0B			1.454,30
Obra	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol Titol 3	05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIO 05 INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN	S		
NIVELL 4	04 LINEAS GENERALES Y BANDEJAS			
NUM. CODI UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG23RU6N3 m	Canal aislante sin halógenosUNE-EN 50642,1 tapa p/mec.modular,60x200mm,2 compart.máx.,blanco,IP4X,IK	41,18	125,000	5.147,50
	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, con adaptador modular para tapa de 65 mm, densidad de puestos de trabajo alta, (1 puesto de trabajo cada m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos (P - 278)			
2 PG33-E6E7OR m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 5x70mm2,col.tubo	63,55	20,000	1.271,00
	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de			
	poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 293)			

Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª

PRESSUP	OST	Г	Data	ı: 10/10/24		Pàg.: 36
Capítol Titol 3 NIVELL 4		05 05 05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN CIRCUITOS ELÉCTRICOS	S		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG33-E6CU	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K	(AS+), 3x2,5mm2,col.tubo	2,98	385,000	1.147,30
		designación RZ1-K (A tripolar, de sección 3x clase de reacción al f	de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de NS+), construcción según norma UNE 211025, 2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, uego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN n humos, colocado en tubo (P - 287)			
2 PG12-DH7U	u	Caja deriv.plástico,10	5x105mm,prot.IP-40,mont.superf.	13,13	90,000	1.181,70
			adrada de plástico, de 105x105 mm, con grado ontada superficialmente (P - 277)			
3 PG33-E6CV	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K	(AS), 3x4mm2,col.tubo	3,04	75,000	228,00
		,	(AS), 3x4mm2,col.tubo (P - 288)			
4 PG33-E4JA	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K	(AS+), 5x4mm2,col.canal/bandeja	6,72	45,000	302,40
		designación RZ1-K (A pentapolar, de seco poliolefinas, clase de	de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de (S+), construcción según norma UNE 211025, ión 5x4 mm2, con cubierta del cable de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la 5 con baja emisión humos, colocado en canal o			
TOTAL NIVELL	4	01.05.0	5.05			2.859,40
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAI	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol		05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIO	S		
Titol 3		05	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4		06	MECANISMOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG6K-77J3	u	Puls. tipo univ.,10A/2 sup.,empotrado	50V,1NA,c/tecla+piloto,precio	18,34	6,000	110,04
		lámpara piloto, precio	rsal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y superior, empotrado (P - 316)			
2 PG86-HD0S	u	precio medio,c/acces		77,88	5,000	389,40
		universal, con adapt	a, con conexión a bus de cable, para caja ador, placa y marco de precio medio, con , montado y conectado (P - 319)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.0	5.06			499,44
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAI	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol		05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIO	S		
Titol 3		05	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN			
NIVELL 4		07	CONTROL CALIDAD			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPAU1LBT1	u	Legallización instalad Socorro	ción de Baja Tensión Suministro Normal y	1.096,50	1,000	1.096,50
		Normal i Socorro inclu firmados, tasas neces	stalación de Baja Tensión edificio Suministro yyendo memoria, planos, cálculos, documentos arías y revisión por la OCA competente. Una vez ión, se entregarán dos copias en papel y en			

formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites. (P - 340)

		organismos administrativos y trámites. (P - 340)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.05.07			1.096,50
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 06 ALUMBRADO 01 ALUMBRADO			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PH24PDVN3	u	Pantalla led 60x60.,1x33W,cuadrada.,alum.anodiz.,empot. DALI	145,24	11,000	1.597,64
		Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo. (P - 322)			
2 PH24PDVN4	u	Pantalla led 60x60.,1x33W,cuadrada.,alum.anodiz.,empot. ON/OFF	110,24	52,000	5.732,48
		Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente ON/OFF., y empotrada en techo. (P - 323)			
3 PH2VUSE3	u	Downlight empot Garviled DLED Ø225 o equivalente,4000K,classe I,aluminio Blanco,IP20,DALI	128,36	2,000	256,72
		Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI. (P - 326)			
4 PH2VUAE3	u	Downlight empot Garviled DLED Ø225 o equivalente,4000K,classe I,aluminio Blanco,IP20,ON OFF	93,36	71,000	6.628,56
		Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija. (P - 324)			
5 PH2VUAE4	u	Downlight empot Garviled DLED Ø145 o equivalente,4000K,classe I,aluminio Blanco,IP20,ON OFF	73,36	14,000	1.027,04
		Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija. (P - 325)			
6 P21DD-M924	u	Desmont.luminaria.	19,85	20,000	397,00
		Desmontaje de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas. (P - 236)			
7 P212RASN	u	Montaje y reubicación.luminaria.	19,85	20,000	397,00
		Montaje y reubicación de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas. (P - 233)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.06.01			16.036,44
Obra Capítol Titol 3		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 06 ALUMBRADO			
NIVELL 4		02 ALUMBRADO EMERGENCIA			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PH57-B36R	u	Luz emerg.led,no permanente,IP4X,clase II,170 a 200Im,auton< 2h,,forma rect.,policarbon.,precio alto	121,23	40,000	4.849,20
		Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento			
nent electrònic	c Oriç	clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, ginal, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar	· la seva aute	enticitat	EUR

 $Document\ electrònic\ Original,\ incorporat\ el\ dia\ 10/01/2025\ .\ Podeu\ comprovar\ la\ seva\ autenticitat$

EUR

132,19

26,000

3.436,94

de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio

alto, colocado empotrado (P - 327)

2 PH57-O40R u Luz emerg.led IZAR o equivalente,no permanente,IP4X,clase

II,170 a 200lm,auton< 2h,,forma redonda.,

Luz de emergencia con lámpara led IZAR o equivalente, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda y cuerpo de policarbonato, precio

alto, colocado empotrado (P - 328)

TOTAL	NIVELL 4	01.05.06.02	8.286,14
IUIAL	NIVELL 4	01.05.06.02	0.200,14

Obra	01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª
Capítol	05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS
Titol 3	07	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA
NIVELL 4	01	NOTA GENERAL ELECTRICIDAD

NUM, CODI	UA DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0060	Nota nº 03- ELECTRICIDAD	0.00	1,000	0.00

Nota nº 003 - Electricidad

Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Además, se incluye:

- Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros...)

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013. (P

- 217)

PRESSUPOS	Г	Data: 10/10/24		Pàg.: 39
TOTAL NIVELL 4	01.05.07.01			0,00
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPA 05 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SE 07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA 02 MODULOS FV			
NUM. CODI UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EGE1B2ES u	Estructura CSolar 10-15° Suministro de estructura Solar Block (o similar) para montaje de fotovoltaica a 10-15° de inclinación o según cubierta. Incluye Solar block lastre, y pp de material auxiliar de montaje y los elementos necesarios para montarlos. Incluye: - Transporte hasta obra. - Informe técnico de solidez de la cubierta del edificio (confor peso de la instalación es apto al peso admisible de la cubierta) - Informe de cálculo de la estructura (conforme ésta	todos me el	116,000	5.396,32
2 EGE1B2IN3 u	dimensionada para los esfuerzos del emplazamiento). (P - 200) Optimizador TS4-A-0 1000V o equivalente Suministro e instalación Optimizador TS4-A-O o equivalente con cable MC4 1,2m Mod. 700W. Totalmente montante y coner (P - 201)		20,000	1.310,40
3 EGE1B20ORD0 u	Modulo Fotovoltaico JAM72S20-460/MR o equivalente Suministro e instalación completa de Módulo FV SunPo SPR-MAX3-460W o similar, 60 células policristalinas y de dimens 246×113,2×3.5 cm. Paneles con tolerancia positiva 0/+5%. El peso del módulo es de 35.5kg. Se incluyen los contra necesarios. Incluye transporte hasta la obra. -Módulo FV de YA Solar modelo JAM78D30-GB -Cable 1,2m con conectores MC4 - 1000 Vdc (P - 202)	siones	116,000	84.282,12
TOTAL NIVELL 4	01.05.07.02			90.988,84
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4	01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPA 05 ACONDICIONAMIENTO,INSTALACIONES Y SE 07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA 03 CANALIZACIÓN Y CABLEADO			
NUM, CODI UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG33-E6GO m	Cable 0,6/ 1kV SZ1-K (AS+), 3x6mm2,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 21 tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliole clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 289)	1025, efinas,	475,000	2.911,75
2 PG33-E6CV m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.tubo Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.tubo (P - 288)	3,04	85,000	258,40
3 PG33-E6H4 m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 4x16mm2,col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1k\designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 21 tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cabl poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 seg norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tub 291)	1025, le de _l ún la	95,000	1.487,70

PRESSUP	OST	D	ata: 10/10/24		Pàg.: 40
4 PG33-E6H0	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 4x6mm2,col.tubo	8,10	45,000	364,50
5 PG2P-6SZA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211024 tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefina clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-E 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 290) Tubo rígido plástico	5, s,	285,000	2.128.95
J FG2F-05ZA	""	s/halógenos,DN=25mm,impacto=2J,resist.compres.=1250N,unión enchufada+mont.super	·	203,000	2.120,33
6 PEV1-H9X2	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nomina aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente (P - 285) Cable comunicaciones p/BUS de datos, 2x1 mm2 trenzado y	le	85,000	216,75
		apantallado Cable de comunicaciones para BUS de datos, 2x1 mm2 trenzado	у	·	
7 PG2H-4F5K	m	apantallado, instalado (P - 270) Bandeja aislante sin halógenosUNE-EN 50267-2-1,perforada,60x200mm,1 compartimento,n/propag.llama,de	42,29	45,000	1.903,05
		Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-perforada, de 60x200 mm, con 1 compartimento, no propagador de llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montac directamente sobre paramentos verticales (P - 280)	la al		
8 PG12-DH7R	u	Caja deriv.plástico,100x100mm,prot.IP-65,mont.superf.	15,79	10,000	157,90
		Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grac de protección IP-65, montada superficialmente (P - 276)	do		
TOTAL NIVELL 4	ļ	01.05.07.03			9.429,00
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE			
Capítol		05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVIO	CIOS		
Titol 3 NIVELL 4		07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA 04 CUADROS ELÉCTRICOS			
COMMENT ROOMS	00000	04 CUADROS ELECTRICOS	11200000	V1800100000	
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG06-ELCC	u	Cuadro el.protecciones CC 8 strings , colocado en caj.dobl.aislamiento poliester	1.109,39	1,000	1.109,39
		Cuadro SOLVER o equivalente de protección DC para instalacione fotovoltaicas de conexión a red. Armario poliéster de superficie o dimensiones 600x500x230mm con puerta opaca, grado de protecció IP65 y montaje a fondo placa. Protección para 8 strings de entrada si agrupar. Cada entrada de string protegida mediante portafusibles fusibles 15A 1000Vdc en ambos polos y protección de sobretensione transitorias tipo 2 hasta 1000Vdc Cirprotec. Sin seccionador. Provis en la parte inferior de 32 prensaestopas M16 para los cables centrada y salida y 1 prensaestopas M20 para el cable de tierro Completo, montado, cableado y rotulado, colocado en caja de dob aislamiento de poliéster reforzado, con montaje superficial (P - 272)	de on y y es to de a.		
2 PG56-O87I	u	Sistema de Monitorización 24h Advance Trifassic <250A,instalado	d 434,69	1,000	434,69
		Sistema monitorización 24h Advance Trifasico <250A, instalado (P 315)			
3 PGESWR2PN	u	Invers.p/inst.fotov.,connex.xarxa,trif.,30000Wp,,400V,SMA STP 20-50,IP-20,col.	3.992,54	3,000	11.977,62
		Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico SM STP- o equivalente, potencia nominal de entrada 30000 Wp, potenci nominal de salida 30000W, tensión nominal de entrada 400 V rendimiento máximo de 95.5 a 9 %, grado de protección IP-20 colocado. (P - 320)	ia V,		

PRESSUP	05	Γ	Data: 10/10/24		Pàg.: 41
4 PG06ZEKN3	u	Cuadro el.protecciones AC Inversor 20kW, colocado en caja.doble.aislamiento poliester Cuadro Solver o equivalente protección AC para un inversor trifá de 20kW. Caja de superficie ABB Mistral de dimensio 250x430x155mm, con puerta transparente y grado de protección If Aparamenta Hager. Automático 4x50A con poder de corte 6 Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensio transitorias tipo 2 Cirprotec. Completo, montado, cableado sin bor (entradas y salidas directas), rotulado y marcado CE., colocado caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, con mor superficial (P - 273)	ones P65. SKA. ones rnes o en	3,000	2.570,43
TOTAL NIVELL 4		01.05.07.04			16.092,13
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL I 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SER 07 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA 05 VARIOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPAU1LFV	u	Legalización y Certificado instalación de fotovoltaica Legalización y Certificación de la instalación de fotovoltaica del edi incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revi por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y Incluye todas las tasas de organismos administrativos. (P - 338)	sión se	1,000	1.850,00
2 XPAU4LFV	u	As Built instalación de Fotovoltaica Realización del proyecto As Built de la instalación de fotovoltaica edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf. (P - 339)		1,000	650,00
TOTAL NIVELL 4		01.05.07.05			2.500,00
Obra Capitol Titol 3 NIVELL 4		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL I 05 ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SER 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 01 NOTA INSTALACIONES INCENDIOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 NOTA0032		Nota nº 05 - Contraincendios Nota nº 05 - Contraincendios Este capítulo incluye, la instalación completa de protección co incendios completamente terminada según proyecto técnico instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y plie de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujero huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescen compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instala totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasti obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incla legalización de instalaciones en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instala según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación	de egos s y ttes, n de ción a la eluye	1,000	0,00

dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.

- Planos asbuilt en autocad/Revit.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE.
- Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. (P 213)

TOTAL NIVELL	4	01.05.	08.01			0,00
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4		01 05 08 02	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAM ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PROTECCIÓN PASIVA	GONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P7DC-FIKI	u		20,D=125mm,paredes+forjados lera anillo metál.,col.superf.+tor	44,21	2,000	88,42
		diámetro a través de	tubería combustible El-120, de 125 mm de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera atálico colocada superficialmente con tornillos (P -			
2 PEK6-ORZX	u	Compuerta cortafue ac.galv.,ancho=250n	go,plancha nm,h=1500mm,col.entre conductos	206,91	1,000	206,91
			os para conductos de aire de plancha de acero mm de anchura y 1500 mm de altura colocada (55)			
TOTAL NIVELL	4	01.05.	08.02			295,33
Obra Capítol Titol 3		01 05 09	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRA ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS AYUDAS Y ACTUACIONES PREVIAS	GONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P214I-AKZK	m2	Derribo falso techo	yeso,m.manuales,carg.man.	6,41	232,000	1.487,12
		Derribo de falso tech sobre camión o conte	o de yeso, con medios manuales y carga manual nedor (P - 235)			
2 P846-9JP1	m2		L,2700x900mm,e=12,5mm,borde padas,+maestras c/600mm	44,84	179,000	8.026,36
		Falso techo continuo	de placas de yeso laminado de 2700x900 mm de			

EUR

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

PRESSUPOST	Data:	10/10/24		Pàg.: 43
3 P214H-8DDQ m2	12,5 mm de espesor y borde afinado (BA), acabada con perforaciones agrupadas, con perfileria de maestras fijadas directamente al techo colocadas cada 600 mm, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (P - 247) Desmont.falso techo	53,22	475,000	25.279,50
	yeso,conservador-restaurador,m.man.,num+limp+acopio+carga manual dific.bajo Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo (P - 234)			
4 P21HK22N m2	Montaje.falso techo yeso,conservador-restaurador,m.man.,num+limp+acopio+carga manual dific.bajo Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza	53,22	365,000	19.425,30
5 P84J-9JQX m2	y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo (P - 238) Falso techo reg.PYL con acabado liso,600x600mm e=12,5mm,	47,33	160,000	7.572,80
3 F04J-3JQA 1112	sistema desmontable acero galv.oculto,perfi Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (P - 248)	41,00	100,000	7.372,00
6 K21H3121 u	Desm.p/subst. Ilumenera int.encastada,h<=3m,m.man.,càrr.man. Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 211)	4,53	150,000	679,50
7 XPAUY001AN u	Ayudas de paleteria en instalaciones Partida per la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra	5.539,70	1,000	5.539,70
8 K21G2011AN m	* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes. (P - 342) Arranque punt.tubs+acces.instal. eléctrica superf.,m.man.,carr.man.	1,07	75,000	80,25

Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica

PRESSUP	OST	Da	ta: 10/10/24		Pàg.: 44
		superficial, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 210))		
9 P2R5-DT41	m3	Transp.res.inert./no peligrosos,instal.gestión residuos,contenedor 8m3	18,70	4,000	74,80
		Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad (P - 239)			
10 P2RA-EU5N	m3	Disposición controlada centro reciclaje, residuos mezclad. no peligrosos, 0,17t/m3, LER 17 09 04	17,00	4,000	68,00
		Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos (P - 240))		
11 P12A-655R	u	Trans.,mont.+desmont. montacargas,car.=500kg,4 p.	1.363,27	1,000	1.363,27
		Transporte, montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas (P - 218)	1		
12 XPAF28UN	u	Desm. inst. climatización i elementso existentes	4.837,20	1,000	4.837,20
		Desmontaje dentro de la zona a acondicionar (para una superficie <= de 1000 m2), de la instalación de climatización, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, unidades interiores, rejas, difusores y termostatos, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto. (P - 336)	, , 1		
13 XPAF28UN3	u	Desm. inst. climatización i elementso existentes en cubierta	2.527,90	2,000	5.055,80
		Desmontaje dentro de la instalación de climatización en cubierta, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, bandejas y unidades exteriores, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto. (P - 337)	, 1 0		
TOTAL Titol 3		01.05.09			79.489,60
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE T	ARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		06 INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		05 RED DE SANEAMIENTO INSTALACIÓN INTERIOR			
NIVELL 4		51 INSTALACIÓN INTERIOR			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA05-0001	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de los elementos del baño a la red exis.	201,76	2,000	403,52
		Partida de abono integro para la realización de la conexión de los elementos del baño a la red existente al local. Incluye trabajos de albañilería y limpieza del punto de conexión para asegurar el correcto desagüe. (P - 2) (P - 51))		
2 CA05-0002	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, DN 40mm	9,62	7,000	67,34
		Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 23) (P - 52)			
3 CA05-0003	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, DN 110mm	17,19	5,000	85,95
		Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24) (P - 53)			

TOTAL NIVELL	4	01.06	05.51			556,81
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR.	AGONA FASE 1ª		
Capítol		06	INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		05	RED DE SANEAMIENTO INSTALACIÓN INTERIOR			
NIVELL 4		52	PEQUEÑAS EVALUACIONES			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA05-0004	u	Desagüe de aparato maciza, DN 110mm	sanitario con tubo de PVC-U de pared	8,80	6,000	52,80
		área de aplicación B	sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, albañal (P - 24) (P - 54)			
TOTAL NIVELL	4	01.06	05.52			52,80
Obra		01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR.	AGONA FASE 1ª		
Capítol		06	INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		07	INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR			
NIVELL 4		71	CUADROS ELÉCTRICOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPOR:
1 CA07-0000	ра	Nota nº 003 - Electri	cidad	0,00	0,000	0,00
		terminada y probada por documentación tendrá en cuenta el específicas de la cuesta en marcha reglamentación vigeretc., necesarios par organismos estatale autorización de la instalación. Además, se incluye: - Una luminaria es dispongan de luz na comunes, trasteros Se debe tener en cue - Homologación y cer - Instrucciones de us - Realización y entr según normativa de a - Certificados de insta - Puesta en funcior	Lye la instalación eléctrica, completamente según proyecto técnico de instalaciones formado gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se cumplimiento del REBTvigente y de las normas ompañía suministradora. Incluso legalización y de la instalación para cumplimiento de la nte. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, a la aprobación de las instalaciones ante los s, autonómicos o locales competentes para la ejecución y puesta en marcha definitiva de la elecución y puesta de instalaciones, posibles baños o locales (Cámaras de instalaciones, posibles baños o y garantías. Lega de protocolos de pruebas de la instalación plicación. Lación. Lación, garantías, mantenimiento básico			

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el

- proyecto

 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones
 Complementarias (ITC) RT 01 a RT 52 Real Decreto 1053/2014 de
- Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de

PRESSUPOS	ST .	Data	: 10/10/24		Pàg.: 46
	septiembre, del Ministeri (P - 56)	o de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.			
2 CA07-0001 u	Adecuaciones en Cuadi metálico combinable , p	o general existente, formado por armario rotección IP-30	234,59	1,000	234,59
	metálico combinable , pro se colocarán todas las p	ro general existente, formado por armario otección IP-30 con puerta llena. En su interior protecciones diferenciales y magnetotérmicas squemas y cálculos eléctricos. (P - 57)			
TOTAL NIVELL 4	01.06.07.7	1			234,59
Obra Capitol Titol 3 NIVELL 4	01 06 07 72	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR CIRCUITOS ELÉCTRICOS	RRAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI U	A DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA07-0002 m	Desmontaje línea eléctri superf.,35 <s=<90mm2,n< td=""><td>ica n.c/med.manuales,car.manual</td><td>222,59</td><td>1,000</td><td>222,59</td></s=<90mm2,n<>	ica n.c/med.manuales,car.manual	222,59	1,000	222,59
	bandejas o canales, cono y cubierta o sin, unipolaro	ución de línea eléctrica extendida sobre ductores de cobre o aluminio, con aislamiento es o multipolares, de sección entre 35 mm2 y anuales y carga manual de escombros sobre 58)			
2 CA07-0003 Ud	·	rovisional y todos los enlaces,	407,39	1,000	407,39
	Instalación de cuadro pr	rovisional y todos los enlaces, protecciones, precto uso durante la obra, según normativa, rabajos (P - 59)			
3 CA07-0004 u	Modificación en instalada la nueva distribución y	ciones electricidad, para su adecuación a las protecc	500,00	1,000	500,00
		iones electricidad, para su adecuación a la protecciones de los circuitos exteriores, en			
TOTAL NIVELL 4	01.06.07.7	2			1.129,98
Obra Capítol Titol 3 NIVELL 4	01 06 07 73	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAF INSTALACIONES PB Y EXTERIORES INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR MECANISMOS E ILUMINACIÓN EXTERIOR	RRAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI U	A DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA07-0005 u	S. y C. de conjunto de il lineales de leds.	luminación indirecta, mediante luminarias	2.513,43	1,000	2.513,43
	lineales de leds, colocar central del patio, en la descuelga, para iluminar : 33 ml. Perfil de alumini LUXEL LED IP67 de alimentación 24V 60W Regulables max. 75W/15 12V/máx. 300W 24V, ard protecciones, accesorios inclusión con sus protecc	e iluminación indirecta, mediante luminarias dos siguiendo el perímetro de la plataforma cara inferior adosado a tablón-zócalo que el lecho de grava de mármol, se compone de o STAR3 superficie 8 mm. DIF.MATE, 33 ml. 4,8W/m 24V 2700°, 3 uds. Fuente de IP67, 1 ud. DIMER Led's A 12V/24V 50/W y 2 ud. Repetidor 1 Canal max. 150W queta para su instalación exterior, cableados, s para sujeción y otro pequeño material, iones y maniobra desde cuadro en Vestíbulo, ninado y en funcionamiento (P - 61)			

PRESSUF	POST	C Date	a: 10/10/24		Pàg.: 47
2 CA07-0006	u	S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma central.	365,68	6,000	2.194,08
		S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma central del patio, a escoger por la D.F., incluidas instalación, protecciones, etc Completamente terminado y en funcionamiento (P - 62)			
3 CA07-0007	u	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribució	315,58	1,000	315,58
		Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase I, cuerpo de alumini (P - 63)			
4 CA07-0008	u	Resituación y reinstalación de foco existente para palmera.	171,05	1,000	171,05
		Resituación y reinstalación de foco existente para palmera. (P - 64)			
5 CA07-0009	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo	2,94	75,000	220,50
		Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en tubo. (P - 65)			
6 CA07-0010	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 5x4mm2, col.canal/bandeja	3,17	45,000	142,65
		Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 5x4mm2, col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 66)			
TOTAL NIVELL	4	01.06.07.73			5.557,29
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA	RRAGONA FASE 1ª		
Capítol		06 INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		07 INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD EXTERIOR			
NIVELL 4		74 VARIOS ELECTRICIDAD			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA07-0011	m	Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución.	133,55	1,000	133,55
		Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución (P - 67)			
TOTAL NIVELL	4	01.06.07.74			133,55
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA	ARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		06 INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		08 INST. DE FONTANERÍA Y APARATOS BAÑOS			
NIVELL 4		81 INSTALACIÓN EXTERIOR E INTERIOR			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA08-0001	u	Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central.	224,26	1,000	224,26
		Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central, previo a la excavación, con revisión y clasificación para su posterior reinstalación. (P - 68)			
2 CA08-0002	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida/entrada de diámetro 3/4	15,21	2,000	30,42
		Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una			

PRESSUF	POST	Dat	a: 10/10/24		Pàg.: 48
3 CA08-0003	u	salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11). (P - 69) Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20.	4,29	19,000	81,51
		Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando según normativa vigente (P - 70)			
4 CA08-0004	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida/entrada de diámetro 3/4	12,81	1,000	12,81
		Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11). (P - 71)			
5 CA08-0005	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red exis.	322,77	1,000	322,77
		Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15). (P - 72)			
TOTAL NIVELL	4	01.06.08.81			671,77
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA	ARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		06 INSTALACIONES PB Y EXTERIORES			
Titol 3		08 INST. DE FONTANERÍA Y APARATOS BAÑOS			
NIVELL 4		82 SANITARIOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA08-0006	u	Lavabo mural porcel.,angular,lado< 38cm,blanco,precio sup.,col.mural	149,09	2,000	298,18
		Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soportes murales (P - 73)			
2 CA08-0007	u	Inodoro porcel.,vert.,cist.,blanco,precio alto,col.sob./pavim.	305,65	2,000	611,30
		Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación (P - 74)			
3 CA08-0008	u	Portarollos gigante,acero inoxidable,d=250mm prof.=110mm,col.fij.mecánicas	89,40	1,000	89,40
		Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado con fijaciones mecánicas (P - 75)			
4 CA08-0009	Ud	Mesa cambia-pañales.	2.590,88	2,000	5.181,76
		Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto. (P - 76)			
5 CA08-0010	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red exis.	451,88	1,000	451,88
mont olootròni	io Origi	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, inal incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comproya	ur la pova cuta	unticitat	

remates y pintado. (P - 15). (P - 77)

TOTAL NIVELL	_ 4	01.06.08.82			6.632,52
Obra Capitol Titol 3		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR 06 INSTALACIONES PB Y EXTERIORES 09 INSTALACION CONTRA INCENDIOS	AGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA09-0000	U	Nota Contraincendios Nota Contraincendios Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines inturnescentes, compuertas cortafuegos, saquitos inturnescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad/Revit. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI. - Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. - Ejecución: Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión. - Clasificación de los productos de co	0,00	0,000	0,00
2 CA09-0001	u	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 16) (P - 79)	140,45	1,000	140,45
3 CA09-0002	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extint Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia	105,20	1,000	105,20

				de agente extintor, con soporte, manómetro uera con difusor, según Norma UNE, certificado nidad instalada. (P - 17) (P - 80)			
41,60)0	4,000	10,40	ipos contra incendios fotoluminiscente, de ertencia de peligro	u	CA09-0003	4
				pos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 d instalada. (P - 18) (P - 81)			
2.560,00	10	1,000	2.560,00	s las instalaciones de Protección y detección eva distribución	ра	CA09-0004	5
				s las instalaciones de Protección y detección de distribución. (P - 82)			
44,21	10	1,000	44,21	20,D=125mm, paredes+forjados cortafuegos, etál., col.superf.+	u	CA09-0005	6
				-120,D=125mm, paredes+forjados cortafuegos, ál., col.superf.+tor e tubería combustible El-120, de 125 mm de forjados cortafuegos, con abrazadera formada por			
187,50)0	1,000	187,50	perficialmente con tornillos (P - 83) go, plancha ac.galv., ancho=250mm, e conductos	u	CA09-0006	7
				o, plancha ac.galv., ancho=250mm, h=1500mm, os para conductos de aire de plancha de acero mm de anchura y 1500 mm de altura colocada 84)			
10,20	00	1,000	10,20	e paso de instalaciones con mortero ignífugo a con vermiculita,	m2	CA09-0007	8
				e paso de instalaciones con mortero ignífugo de con vermiculita, de 150 mm de espesor, con I-120 (P - 85)			
485,64	00	1,000	485,64	deja de paso de cables formado por un es metálicos en paralelo	m2	CA09-0008	9
				eja de paso de cables formado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de e, con protección El-240, empotrado en la pared			
63,09)0	1,000	63,09	tubería combustible El-120, de 160 mm de e paredes y forjados	u	CA09-0009	10
				e tubería combustible El-120, de 160 mm de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera etálico colocada superficialmente con tornillos (P -			
137,45)0	1,000	137,45	tubería combustible El-120, de 200 mm de e paredes y forjados	u	CA09-0010	11
				e tubería combustible El-120, de 200 mm de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera etálico colocada superficialmente con tornillos (P -			
44,21)0	1,000	44,21	tubería combustible El-120, de 125 mm de e paredes y forjados	u	CA09-0011	12
				e tubería combustible El-120, de 125 mm de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera etálico colocada superficialmente con tornillos (P -			
	00	1,000	485,64 63,09	os para conductos de aire de plancha de acero mm de anchura y 1500 mm de altura colocada 84) a paso de instalaciones con mortero ignífugo a con vermiculita, a paso de instalaciones con mortero ignífugo de con vermiculita, de 150 mm de espesor, con 1-120 (P - 85) deja de paso de cables formado por un es metálicos en paralelo eja de paso de cables formado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un conjunto de en paralelo de 114x102mm, con forrado por un co	m2 u	CA09-0008 CA09-0009	9 10 11

PRESSUP	OST	.	ata: 10/10/24		Pàg.: 51
13 CA09-0012	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 d	10,47	1,000	10,47
		Rótulo señalización instalación de protección contra incendio SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0, mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4 colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical (P - 90)	7		
14 CA09-0013	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia SIGNESSHOP, rectangular, de 320x1	34,20	1,000	34,20
		Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergenci SIGNESSHOP, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1, mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4 colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical (P - 91)	,5		
15 CA09-0014	ра	Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contra incendios del edificio. Se	900,00	1,000	900,00
		Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contrincendios del edificio. Se entregará modelo en formato editable y e pdf. (P - 92)			
16 CA09-0015	ра	Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas	850,00	1,000	850,00
		Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OC. competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán do copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye toda las tasas de organismos administrativos. (P - 93)	A os		
17 CA09-0016	ра	Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobará y certificará su funcionamient	1.065,00	1,000	1.065,00
		Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobar y certificará su funcionamiento. En caso de averia, se realizará s substitución. (P - 94)			
18 CA09-0017	ра	Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas	650,00	1,000	650,00
		Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyend memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por I OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán do copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye toda las tasas de organismos administrativos. (P - 95)	la os		
19 P7DC-FIKI	u	Sellado tubería El-120,D=125mm,paredes+forjados cortafuegos,abrazadera anillo metál.,col.superf.+tor	44,21	2,000	88,42
		Sellado de paso de tubería combustible EI-120, de 125 mm d diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazader formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos (P 246)	ra		
20 PEK6-ORZX	u	Compuerta cortafuego,plancha ac.galv.,ancho=250mm,h=1500mm,col.entre conductos	206,91	1,000	206,91
		Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acer galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocad entre conductos (P - 255)			
TOTAL Titol 3		01.06.09			7.624,55
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 10 PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS	TARRAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA10-0001	m2	Pavimento int. aseos, baldosa gres porcel.pren. esmaltado antides.	44,32	9,200	407,74
		Pavimento interior aseos, de baldosa de gres porcelánico prensad esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 1 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas co adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado co	5 on		

EUR

-N 13888) (P - 96)			
, , ,	3,44	25,700	88,41
	9,10	112,840	1.026,84
pulido y abrillantado del pavimento de zona de			
	42,41	41,750	1.770,62
<=3m con baldosa de cerámica blanco mate,30x40			
	119,45	14,000	1.672,30
ite, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos			
	24,57	555,280	13.643,23
to y almacenes, P. Baja, sobre superfície existente lo colaborante, incluye fratasado y preparación de ren pendiente (limpieza de coches), autonivelante esiva, capas de resina, remates, rincones, etc, documento de garantía. Color a escoger por la re protección a suciedad y mecánica mientras dure			
le pavimento a base de resinas de poliuretano	24,57	33,400	820,64
nte en zona de rampas peatonales , P. Baja, sobre o modificada, incluye fratasado y preparación de o en pendiente , capa puente adhesiva, capas de cones, etc, todo acabado y con documento de scoger por la D.F. También incluye protección a			
			19.429,78
	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
	696,32	2,000	1.392,64
anos a doble altura, anclada en pavimento y con anclajes. (ver detalle plano 23). Tramo horizontal			
•	4.686,30	1,000	4.686,30
uerta peatonal, todo con lamas de panel sándwich cleo aislante de espuma de poliuretano 300x250 RAL a definir por la D.F., incluso complementos. In para apertura y cierre automático, Accesorios pr., emisor, receptor, fotocélula, etc) para			
		ación de zócalo similar al existente 3,44 sión de zócalo similar al existente (P - 97) Il, pulido y abrillantado del pavimento de zona 9,10 pulido y abrillantado del pavimento de zona de ación de alicatado en Aseos. Paramento na altura <=3m ación de alicatado en Aseos. Paramento vertical <=3m con baldosa de cerámica blanco mate,30x40 rupo BIII (P - 99) an escalera almacén, conjunto de huella y San Vicente, 30 mm. n escalera almacén, conjunto de huella y tabica de nte, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos raras antideslizantes en 7 cm. próximos al borde. (P de pavimento a base de resinas de poliuretano miento y almacenes, de pavimento a base de resinas de poliuretano en to y almacenes, P. Baja, sobre superficie existente do colaborante, incluye fratasado y preparación de y en pendiente (limpieza de coches), autonivelante saiva, capas de resina, remates, rincones, etc, o documento de garantía . Color a escoger por la ye protección a suciedad y mecánica mientras dure ros) (P - 101) de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en rampas. de pavimento a base de resinas de poliuretano ante en acona de rampas peatonales , P. Baja, sobre o modificada, incluye fratasado y preparación de co en pendiente , capa puente adhesiva, capas de cones, etc, todo acabado y con documento de secoger por la D.F. También incluye protección a a mientras dure la obra (PVC y tableros). (P - 102) Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1º CARPINTERÁS METÁLICAS EXTERIORES E INTERIORES, VIDR Presupuesto detalle plano 23). Tramo horizontal gún pendiente rampa, ángulos en curva. (P - 103) atiente TIPO e1, en nueva salida d	ación de zócalo similar al existente 3,44 25,700 ión de zócalo similar al existente (P - 97) II, pulido y abrillantado del pavimento de zona pulido y abrillantado del pavimento de zona de ación de alicatado en Aseos. Paramento pulido y abrillantado del pavimento de zona de ación de alicatado en Aseos. Paramento altura «=3m ación de alicatado en Aseos. Paramento vertical <=3m con baldosa de cerámica blanco mate, 30x40 rupro Bill (P - 99) an escalera almacén, conjunto de huella y san Vicente, 30 mm. n escalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. n escalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. n escalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. an escalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 30 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huella y san vicente, 90 mm. sescalera almacén, conjunto de huel

PRESSUPOST Data: 10/10/24 Pàg.: 53 protecciones, etc.., completamente terminada y en funcionamiento. (P 3 CA11-0004 Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado con 115,75 1,000 115,75 u pintura esmalte, en ambos lados. Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado con pintura esmalte, en ambos lados de nueva escalera (5 peldaños) alternativa a rampa en garaje, conectada a barandillas existentes y de similar diseño. Incluye cuantos accesorios sean precisos, florones, sujeciones, etc.... (P - 105) 4 CA11-0005 u S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 de 90 cm. de 394,91 1,000 394,91 paso, en nueva salida peatonal. S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 de 90 cm. de paso, en nueva salida peatonal de Garaje, lacada color RAL a definir por la D.F., Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, apertura con llave desde exterior, completamente terminada y en funcionamiento. Este TIPO se complementa con ventana superior fija, ídem ventana anterior existente. (P - 106) 5 CA11-0008 S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 1.300,56 1,000 1.300,56 u 150 cm. de paso, lacada. S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 150 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento. (P - 107) 6 CA11-0009 u S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 1.300,56 2,000 2.601,12 160 cm. de paso, lacada. S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 160 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento. (P - 108) 7 CA11-0010 S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 1.334.73 1.000 1.334.73 u 180 cm. de paso, lacada. S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 180 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento. (P - 109) 8 CA11-0011 588.00 1.000 588,00 S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de u 90 cm. de paso, lacada. S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 90 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento. (P - 110) 9 CA11-0014 Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP, 90x210, 1,000 u 448,55 448,55 sin marco, incluye herrajes. Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP, 90x210, sin marco, incluye herrajes, freno con muelle y retenedor, empotrado en suelo. Tiradores y cerradura, totalmente equipada y terminada. (P -10 CA11-0015 u Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco 1.475,47 1,000 1.475,47 perimetral de 40x40 de inox. Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco perimetral de 40x40 de inox, incluye montantes de remate en tubo ídem material, para recibir puerta STADIP. Sala de Atención a Familias (P - 112) 11 CA11-0016 Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml 17.817.42 1.000 17.817.42 a tramos, a base de perfil en T. Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml a tramos, a base de perfil en forma de T para estructura vertical con una separación de 1,5m soldada a pletina anclada a muro existente, pasamanos a base de pletina soldada a la estructura vertical (perfil T) y montante intermedio a base de cable de acero galvanizado pasante a treves de la estructura vertical (perfil T). (ver detalle plano 29). (P -

TOTAL	Capítol		01.11			32.155,45
Obra Capítol			O1 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRA 12 CARPINTERÍAS DE MADERA	GONA FASE 1ª		
NUM, C	001	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA1	12-0001	m2	Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante).	56,58	45,000	2.546,10
			Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante), zona central del patio recuperada para uso como estar. Tablas de 30 mm, 150 mm. ancho formando tarima sobreelevada, soportada en entramado de madera descansando en hilada que corona cimentación corrida. Suministro y colocación, incluye también tabla de remate perimetral, sobresaliendo 75 mm. a modo de zócalo y descolgando en la parte inferior, para alojar línea de leds en todo su perímetro, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares (P - 114)			
2 CA1	12-0002	u	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio.	556,22	5,000	2.781,10
			Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio recuperada para uso como estar. Banco según detalle, plano horizontal a 430 mm. del pavimento, a base de listones de madera técnica (según detalle) y respaldo de una pieza-cajón del mismo material, incluye entramado-estructura de tubo galvanizada de soporte, que irá anclada con tacos químicos al pilar circular de hormigón armado (enano). Todos los cantos redondeados diámetro diám. 10 mm. Suministro y colocación, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares (P - 115)			
3 CA1	12-0003	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada	578,68	1,000	578,68
			Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, muelle con retenedor (posición 90°), incluso p.p. de medios auxiliares. (P - 116)			
4 CA1	12-0004	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm	648,50	2,000	1.297,00
			Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares (P - 117)			
5 CA1	12-0005	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciega normaliza	514,10	1,000	514,10
			Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas			

PRESSUP	051	Dat	a: 10/10/24		Pàg.: 55
		moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares (P - 118)			
6 CA12-0006	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, Cripta) a m	312,19	1,000	312,19
		Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, Cripta) a modo de registro, pintada en color blanco, incluso precerco de pino, galce o cerco visto de DM, herrajes de colgar y de cierre, sin manivelas, incluye p.p. de medios auxiliares (P - 119)			
7 CA12-0007	m2	Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos	722,75	77,800	56.229,95
		Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , PerfectSense 2800x2070x 19 mm., cantos ABS de 1 mm., previa aprobación del despiece por la D.F. , incluye listón de remate superior, con foseado en entrega a muro, así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares (P - 120)			
8 CA12-0008	m	Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos.	95,20	46,800	4.455,36
		Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro) así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares (P - 121)			
9 CA12-0009	u	Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero en parame.	97,99	24,000	2.351,76
		Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero en paramentos verticales de la Sala de Actos, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , incluye todo tipo de rastreles, sujecciones y accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares. (P - 122)			
TOTAL Capítol		01.12			71.066,24
Obra Capítol		 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA PINTURAS 	ARRAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA13-0001	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora	4,50	196,550	884,48
		Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (P - 123)			
2 CA13-0002	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, con pintura plástica.	5,17	496,830	2.568,61
3 CA13-0003	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (P - 124) Pintado de marcos y puertas, armarios, con esmalte o martelé,	24,33	48,750	1.186,09
		con acabado liso. Pintado de marcos y puertas, armarios, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (P - 125)			

					Pàg.: 56
4 CA13-0004	m	Pintado de barandillas metálicas, con esmalte o martelé, con acabado liso. Pintado de barandillas metálicas, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (P - 126)	2,08	32,500	67,60
TOTAL Capítol		01.13			4.706,78
Obra Capítol		 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR DECORACIONES y JARDINERÍA 	AGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA14-0001	ра	Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida completamente acabada.	150,00	1,000	150,00
		Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida completamente acabada. (P - 127)			
2 CA14-0002	m2	TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con medios manuales y mecánicos.	2,03	2,000	4,06
		TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con medios manuales y mecánicos. Incluso sistema radicular y posterior triturado, carga sobre camión y transporte de los troncos y otros restos vegetales a vertedero autorizado, a cualquier distancia. Incluye cánones de vertedero (P - 128)			
3 CA14-0003	u	TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palmera existente, para evitar posible	8,01	90,150	722,10
		TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palmera existente, para evitar posibles golpes o heridas durante el período d en obras, según NTJ 03E (P - 129)			
4 CA14-0004	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de plantación Arbustiva.	9,32	1,750	16,31
		PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de plantación Arbustiva a una profundidad de 0,50 m. y a 1,50 m de separación con medios mecánicos y cavado a 0,25 de profundidad, fresado, perfilado de tierras y eliminación de piedras de diámetro superior a 25 mm. (P - 130)			
5 CA14-0005	m3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló de 30 cm.	3,24	28,000	90,72
		PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló de 30 cm. Para mejorar la estructura de la tierra. (P - 131)			
6 CA14-0006	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./m2 12.12.24, y 150g/m2	3,09	0,500	1,55
		PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./m2 12.12.24, y 150g/m2 de superfosfato de calcio, en la totalidad de las zonas a plantar (P - 132)			
7 CA14-0007	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. de Nerium oleander 'álbum maximum' de 150/200 cm.	65,03	145,500	9.461,87
		SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'álbum maximum' de 150/200 cm. de altura presentado en C-80L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 80x80x80 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la plantas, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación. (P - 133)			
8 CA14-0008	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. de Nerium oleander 'album maximum' de 100/125 cm.	65,03	40,150	2.610,95
		SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'album maximum' de 100/125 cm. de altura presentado en C-25L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 50x50x50 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la planta, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación. (P - 134)			

PRESSUP	os	r	Data: 10/10/24		Pàg.: 57
9 CA14-0009	u	INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. por goteo. INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. Instalación de sistema o riego automático por goteo, para el riego arbustivo de nuer plantación. Incluye cabezal de riego con conexión a la red existente agua, llave general, llave del ramal de las bocas de riego y filtro anillos, reductor de presión, un mínimo de 2 electroválvula programador, suministro, transporte, colocación y montaje y p. p. o piezas, accesorios, para su buen funcionamiento (P - 135)	va de de as,	1,000	568,95
10 CA14-0010	u	PLANTAS DE INTERIOR. de hidrojardinera cilíndrica de 50 cm.	37,99	2,000	75,98
11 CA14-0011	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y colocación de hidrojardine cilíndrica de 50 cm. De diámetro y 50 cm. De altura, fabricada con resina de polietileno mediante moldeo rotacional. De color blanco sistema de autorriego incluido. (P - 136) PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L.	on y	2,000	61,44
		PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonen silver queen, presentada en C-24L. Incluye sustrato vegetal, arcil expandida para drenaje y geotextil si es necesario. (P - 137)			
12 CA14-0012	u	Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zonas perimetrales ajardinadas.	820,34	1,000	820,34
		Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zon- perimetrales ajardinadas de patio central, según plano con indicacio de especies, porte, etc, previa excavación puntual, preparación suministro de tierra vegetal y abono específico, según relacio indicada. (P - 138)	ón y		
13 CA14-0013	u	Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estores) 3% de transparencia.	158,34	4,000	633,36
		Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estore 3% de transparencia, en cara interior de abertura acristalada (Recepción, consultar DF, accionamiento manual por cadena later: permeabilidad a la luz 3%. Colr blanco roto, consultar DF. (P - 139)	de		
14 CA14-0014	u	Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales de Sala de Atención a Familias.	41,85	5,750	240,64
		Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales o Sala de Atención a Familias. Franja de 1,30 m. de altura colocada 50 cm. del pavimento (P - 140)			
TOTAL Capítol		01.14			15.458,27
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 15 CONTROL DE CALIDAD	E TARRAGONA FASE 1ª		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA15-001	ра	Actuaciones, ensayos, etc precisos para el Control de Calidad, a justificar	3.677,00	1,000	3.677,00
		Actuaciones, ensayos, etc precisos para el Control de Calidad, justificar (P - 141)	a		
TOTAL Capítol		01.15			3.677,00
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE 16 GESTIÓN DE RESIDUOS	E TARRAGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA16-001	ра	Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo material, equipos,, etc Así como tasas y	2.100,00	1,000	2.100,00
		Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo materia equipos,, etc Así como tasas y transporte. (P - 142)	al,		

TOTA	AL Capítol		01.16			2.100,00
Obra Capíto	I		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MI 17 VARIOS	UNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1	a	
NUM	, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA17-001	u	Suministro y colocación de tope para puerta a escoger	por la DF. 4,27	10,000	42,70
			Suministro y colocación de tope para puerta a escoger po 143)	r la DF. (P -		
2	CA17-002	u	Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de fabricado an acero inoxidable.	presencia, 161,55	2,000	323,10
			Secamanos por aire caliente con sensor electrónico d fabricado an acero inoxidable de la marca NOFER o aceptado por la DF, de potencia 1800 W, caudal 3,6 t temperatura 61?C, instalado (P - 144)	equivalente		
3	CA17-003	u	Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y p	osición 90°. 164,62	3,000	493,86
			Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posici 145)	sión 90°. (P -		
4	CA17-004	u	Suministro y colocación de plataforma elevadora apta personas y carga, aprox. de 2280x100.	para 18.765,87	1,000	18.765,87
			Suministro y colocación de plataforma elevadora apta para carga, aproximadamente de 2280x100, recorrido m mm.2300x1500 mm, para una carga aproximada de 500 450 mm., incluye accionamiento eléctrico por motor trifás de maniobra en armario metálico, cables 10mm., vel Incluyendo: Premarco para empotramiento de la pl botoneras, paneles ciegos en chapa metálica pintada, un la uno largo de altura 1.100 mm., dos cerraduras elenclavamiento para puertas recinto, sistema de enclavar plataforma para las dos puertas, todo terminado, lega funcionamiento, subcuadro eléctrico y conexión hasta cua Todo según reglamentos y normativa CE. (P - 146)	áximo 2520 Kg., foso de cico, cuadro cidad 0,10. ataforma. 2 ateral corto y cictricas con niento de la lizado y en		
5	CA17-005	u	Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora plateada por su cara posterior. Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora plateada por su cara posterior, incluso canteado perimetra	de 5 mm.	2,000	191,36
c	CA17-006		Colocado en paramentos alicatados en gres con silicona. (I Suministro y colocación de tirador y cerradura de segu	P - 147)	4.000	422.00
0	CA17-000	u	puerta de vidrio securizado.	ridad en 133,20	1,000	133,20
			Suministro y colocación de tirador y cerradura de segurida de vidrio securizado de Sala de Atención a Familias (P - 14			
7	CA17-007	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura en puer madera cercana a ascensor.	ta de 133,20	1,000	133,20
			Suministro y colocación de tirador y cerradura en puerta cercana a ascensor. (P - 149)	de madera		
8	CA17-008	u	Suministro y colocación de tirador y condena rescatab puertas de madera de nuevos Aseos.	le en 133,20	2,000	266,40
			Suministro y colocación de tirador y condena rescatable e madera de nuevos Aseos. (P - 150)	n puertas de		
9	CA17-009	u	Suministro y colocación de juego de barras para minus aseo.	sválidos en 144,86	1,000	144,86
			Suministro y colocación de juego de barras para minusváli (P - 151)	dos en aseo.		
10	CA17-010	u	S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: portarrollos papel higiénico, colgador, papel	89,15	2,000	178,30
			S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: papel higiénico, colgador, papelera, etc (P - 152)	portarrollos		

11 CA17-011	u	S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared.	2.590,88	2,000	į
12 CA17-012	u	S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared. (P - 153) S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en plataforma patio y porches perimetrales.	102,80	16,000	
		S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en plataforma patio y porches perimetrales. (P - 154)			
TOTAL Capítol		01.17			27
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR	RAGONA FASE 1ª		
Capítol Titol 3		18 SEGURIDAD Y SALUD 01 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA			
MARKET MARKET					
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	1
1 PQU3-0235	u	Botiquín portátil urg.+contenido según orden.SyS	70,00	1,000	
		Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 331)			
2 PQU7-0238	u	Material sanitario botiquín+contenido según orden.SyS	50,00	1,000	
		Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 332)			
TOTAL Titol 3		01.18.01			
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TAR	RAGONA FASE 1ª		
Capítol Titol 3		18 SEGURIDAD Y SALUD 02 SEÑALIZACIONES			
MARKET MARKET	1114		pprii	ALEDAMENT	-
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	1
1 CA18-0201	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada.	77,00	2,000	
		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 158)			
2 CA18-0202	u	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	38,00	1,000	
		Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje. (P - 159)			
3 CA18-0203	u	Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	35,00	2,000	
		Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje. (P - 160)			
4 CA18-0204	u	Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación	35,00	1,000	
		Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje. (P - 161)			
5 CA18-0205	u	Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y	35,00	1,000	
		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje. (P - 162)			
	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada.	35,00	1,000	
6 CA18-0206		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de			
		chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 163)			
6 CA18-0206 7 CA18-0207	u		35,00	1,000	

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

PRESSUP	OS ⁻	T Dat	ta: 10/10/24		Pàg.: 60
8 CA18-0208	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada.	35,00	1,000	35,00
		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de			
9 CA18-0209	u	chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 165) Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de	35,00	1,000	35.00
0 0.1.0 0200	-	chapa galvanizada.	33,03	1,000	33,33
		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de			
10 CA18-0210	u	chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 166) Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de	35,00	1,000	35.00
		chapa galvanizada.	•	•	,
		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 167)			
11 CA18-0211	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada.	35,00	1,000	35,00
		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (P - 168)			
TOTAL Titol 3		01.18.02			542,00
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TA	ARRAGONA FASE 1ª		
Capítol		18 SEGURIDAD Y SALUD			
Titol 3		03 PROTECCIONES PERSONALES			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P1477-65LG	u	Casco seguridad,p/uso normal,anti golpes,PE,pmáximo de 400g	6,00	8,000	48,00
		Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (P - 221)			
2 P147Q-65M3	u	Pantalla p/sold.eléc.,marco abat.,soporte poliés.refo.FV.vulcan.e=1,35mm,visor inactínic	58,00	2,000	116,00
		Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175 (P - 226)			
3 P147Z-FITH	u	Gafas antiimp.st.,montura univ.,visor transp.c/empañam.	8,00	5,000	40,00
		Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168 (P - 229)			
4 P147I-FIG8	u	Masc.aloja.filt.,c/polv+vap.+part.tóx.min.16%O.	8,00	6,000	48,00
		Macarilla antipolvo tros para mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE (P - 223)			
5 P147Y-EPWX	u	Protector auditivo tapón espuma	1,00	150,000	150,00
		Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458 (P - 228)			
6 P1486-EQF1	u	Delantal p/soldador,serraje	65,00	2,000	130,00
		Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (P - 230)			
7 P147H-65NO	u	Faja prot.dorsolumbar	35,00	8,000	280,00
0 04474 5004		Faja de protección dorsolumbar (P - 222)	202.00	0.000	000.00
8 P147L-EQDA	u	Guantes p/uso gral.,piel+algodón,suj.muñeca	300,00	2,000	600,00
		Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca (P - 224)			
9 P147L-EQDG	u	Guantes protección c/riesgos mecánicos nivel 1	50,00	4,000	200,00
		Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados			

PRESSUP	OST	<u> </u>	Data: 10/10	0/24		Pàg.: 61
10 P1474-65MV	u	según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (P - 225) Par botas agua,PVC,caña alta,p/puesta obra horm.,plant.metál.+suela antidesliz.		20,00	6,000	120,00
		Par de botas de agua de PVC de caña alta, para pues hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizant nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 (P - 2	e y forradas de I, UNE-EN ISO			
11 P1474-65MZ	u	Par botas seguridad,resist.humed.,piel rectif.,suela antidesl.antiest.,punte.met.		30,00	8,000	240,00
		Par de botas de seguridad resistentes a la hum rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante cuña amortiguadora para el talón, lengüeta desprendimiento rápido, con puntera metálica (P - 220)	y antiestática,			
12 P147S-65N5	u	Polainas p/soldador,serraje,ajuste téxtil		35,00	2,000	70,00
		Par de polainas para soldador de serraje con ajuste adherente (P - 227)	de cinta téxtil			
TOTAL Titol 3		01.18.03				2.042,00
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI	MUNICIPAL DE TARRAGON	NA FASE 1ª		
Capítol		18 SEGURIDAD Y SALUD				
Titol 3		04 PROTECCIONES COLECTIVAS				
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA18-0401	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso.		0,50	50,000	25,00
2 CA18-0402	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso. (P - 169) Tapa provisional para protecciones colectivas de ag formada para tablones de madera de 20x5 c	ujeros,	190,00	4,000	760,00
		Tapa provisional para protecciones colectivas de agu para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante sobre rayos del mismo material, incluido fabricación desmontaje. (Amortización en dos puestas) (P - 170)	clavaón			
TOTAL Titol 3		01.18.04				785,00
Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI	MUNICIPAL DE TARRAGON	NA FASE 1ª		
Capítol		18 SEGURIDAD Y SALUD				
Titol 3		05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD				
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA18-0501	u	Revisión médica obligatoria.		60,00	8,000	480,00
		Revisión médica obligatoria. (P - 155)				
2 CA18-0502	u	Equipo de mantenimiento y conservación de los equ protección individual y de los sistemas de	ipos de	25,00	20,000	500,00
		Equipo de mantenimiento y conservación de los equipo individual y de los sistemas de protección colectiva, cons hora diaria de ayudante y peón. (P - 156)	•			
3 CA18-0503	u	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones de obra	provisionales	25,00	15,000	375,00
		Equipo de limpieza y conservación de instalaciones p obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón				
TOTAL Titol 3		01.18.05				1.355,00

PRESSUPOST	Data: 10/10/24	Pàg.:	62

Obra		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR	AGONA FASE 1ª		
Capítol		19 GASTOS INDIRECTOS			
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA19-001	m3	Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.	20,04	3,150	63,13
		Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales (P - 171)			
2 CA19-002	m3	Carg.mec. res.inert./no peligrosos instal.gestión residuos,camión transp.,12t,rec.más de 5 y hasta 1	7,67	3,150	24,16
		Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 172)			
3 CA19-003	m3	Disposición controlada vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de resi	23,00	3,150	72,45
		Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 173)			
4 CA19-004	ра	Partida alzada a justificar por el importe total del control de calidad de la obra.	1.500,00	1,000	1.500,00
		Partida alzada a justificar por el importe total del control de calidad de la obra. (P - 174)			
TOTAL Capítol		01.19			1.659,74
Obra Capítol		01 Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARR 20 ARQUEOLOGIA	AGONA FASE 1ª		
NUM, CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P1A2-AL06	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director	272,02	5,000	1.360,10
		Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final. (P - 231)			
2 P1A2-AL0B	u	Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante	243,60	5,000	1.218,00
		Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante en vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final. (P - 232)			
TOTAL Capítol		01.20			2.578,10

Data: 10/10/24

Pàg.:

1

MÀ D'OBRA

MA D OBKA			
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FE	OZ h	Ayudante encofrador	20,81 €
A01-FE	PO h	Ayudante ferrallista	20,81 €
A01-FE	P1 h	Ayudante soldador	20,89 €
A01-FE	P3 h	Ayudante colocador	20,81 €
A01-FE	P6 h	Ayudante carpintero	20,98 €
A01-FE	P9 h	Ayudante pintor	20,81 €
A01-FE	PC h	Ayudante calefactor	20,78 €
A01-FE	PD h	Ayudante electricista	20,78 €
A01-FE	PE h	Ayudante fontanero	20,78 €
A01-FE	PH h	Ayudante montador	20,81 €
A01-FE	PJ h	Ayudante jardinero	29,80 €
A01220	000 h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A01220	DN3 h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A012G0	000 h	oficial 1a calefactor	22,72 €
A012H0	000 h	Oficial 1a electricista	28,69 €
A01220	000ORD h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A013G0	000 h	ajudant calefactor	19,50 €
A013H0	000 h	Ajudant electricista	24,61 €
A01400	000 h	Manobre	23,17 €
A01400	000ORD h	Manobre	23,17 €
A01620	DN3 h	Manobre	23,17 €
A02-FE	PT h	Arqueòleg director	33,50 €
A02-FE	PU h	Arqueòleg ajudant	30,00 €
A06-FE	Q1 h	Coordinador de actividades prev	entivas 23,64 €
A0D-00	07 h	Peón	19,74 €
A0D-00	09 h	Peón para seguridad y salud	19,74 €
A0E-00	0A h	Peón especialista	20,34 €
A0F-00	0B h	Oficial 1a	22,33 €
A0F-00	OC h	Oficial 1a calefactor	23,08 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

2

MÀ D'OBRA

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

MA D'	OBRA CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	22,33 €
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	23,08 €
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	22,33 €
	A0F-000F			22,33 €
		h	Oficial 1a ferrallista	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	22,72 €
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	33,58 €
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	23,08 €
	A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero	22,68 €
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	23,08 €
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	22,33 €
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	22,33 €
	A0F-000X	h	Oficial 1a pulidor	22,33 €
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	22,69 €
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	27,79 €
	A0F-0015	h	Oficial 1a para seguridad y salud	22,33 €
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	34,23 €
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervención	38,22 €
	CA18-05011	u	Revisión médica obligatoria.	60,00 €
	CA18-05031	hr	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón	25,00 €
	MO000	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO001	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO002	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO003	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO004	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO005	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO006	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO007	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €
	MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	22,74 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

3

MÀ D'OBRA

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
22,74 €	Oficial 1 ^a fontanero.	h	MO009
22,74 €	Oficial 1ª electricista.	h	MO00A
22,74 €	Oficial 1ª fontanero.	h	MO00B
23,16 €	Oficial 1 ^a montador.	h	MO010
22,74 €	Oficial 1ª montador.	h	MO011
22,42 €	Oficial 1ª cerrajero.	h	MO012
22,42 €	Oficial 1ª cerrajero.	h	MO013
22,42 €	Oficial 1ª cerrajero.	h	MO014
22,74 €	Oficial 1ª montador.	h	MO015
23,16 €	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores.	h	MO016
22,74 €	Oficial 1ª montador.	h	MO017
22,42 €	Oficial 1ª cerrajero.	h	MO018
22,42 €	Oficial 1ª soldador.	h	MO019
22,74 €	Oficial 1ª montador.	h	MO01A
22,74 €	Oficial 1ª montador.	h	MO01B
22,13 €	Oficial 1ª construcción.	h	MO020
22,53 €	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	h	MO021
22,13 €	Oficial 1ª construcción.	h	MO022
22,13 €	Oficial 1ª construcción.	h	MO023
22,13 €	Oficial 1ª construcción.	h	MO024
22,13 €	Oficial 1 ^a instalador de revestimientos flexibles.	h	MO026
22,13 €	Oficial 1 ^a pintor.	h	MO030
22,13 €	Oficial 1 ^a pintor.	h	MO038
22,13 €	Oficial 1 ^a jardinero.	h	MO040
22,13 €	Oficial 1 ^a jardinero.	h	MO041
22,13 €	Oficial 1 ^a jardinero.	h	MO042
22,13 €	Oficial 1ª construcción de obra civil.	h	MO043
22,13 €	Oficial 1 ^a jardinero.	h	MO044
22,13 €	Oficial 1 ^a jardinero.	h	MO045

Data: 10/10/24

Pàg.:

4

ΜÀ	יח	\cap E	
IVI A	1)	()F	SKA

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

MA D'	OBRA CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MO046	h	Oficial 1ª jardinero.	22,13 €
	MO050	h	Ayudante cerrajero.	21,06 €
	MO051	h	Ayudante cerrajero.	21,06 €
	MO052	h	Ayudante cerrajero.	21,06 €
	MO055	h	Oficial 1ª cristalero.	23,55 €
	MO058	h	Ayudante carpintero.	21,15 €
	MO059	h	Ayudante cerrajero.	21,06 €
	MO064	h	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	21,02 €
	MO080	h	Ayudante montador.	21,02 €
	MO081	h	Ayudante montador.	21,78 €
	MO082	h	Ayudante montador.	21,02 €
	MO083	h	Ayudante jardinero.	21,02 €
	MO084	h	Ayudante jardinero.	21,02 €
	MO085	h	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	21,75 €
	MO086	h	Ayudante jardinero.	21,02 €
	MO087	h	Ayudante construcción de obra civil.	21,02 €
	MO088	h	Ayudante montador.	21,02 €
	MO089	h	Ayudante montador.	21,02 €
	MO08A	h	Ayudante montador.	21,02 €
	MO100	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO101	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO102	h	Ayudante electricista.	20,98 €
	MO103	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO104	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO105	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO106	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO107	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO108	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
	MO109	h	Ayudante fontanero.	20,98 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

5

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MO10A	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
MO10B	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
MO10C	h	Ayudante fontanero.	20,98 €
MO110	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO111	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO112	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO113	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO114	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO115	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	21,19 €
MO116	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO117	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO118	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO119	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,13 €
MO11A	h	Peón jardinero.	20,78 €
MO11B	h	Peón jardinero.	20,78 €
MO11C	h	Peón jardinero.	20,78 €
MO11D	h	Peón ordinario construcción.	20,78 €
MO120	h	Peón Seguridad y Salud.	20,78 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

6

MAQUINÀRIA

Wir togo	JINARIA CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C111-0055	h	Compresor con un martillo neumático	15,29 €
	C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	14,32 €
	C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	77,07 €
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	84,77 €
	C138-00KQ	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	103,63 €
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	54,34 €
	C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	56,52 €
	C154-003K	h	Camión para transporte de 20 t	66,48 €
	C154-003L	h	Camión para transporte de 5 t	38,39 €
	C154-003M	h	Camión para transporte de 12 t	53,05 €
	C15H-00I9	u	Montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas	913,53 €
	C15H-00IC	u	Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas	449,74 €
	C15H-00IK	u	Montaje y desmontaje de montacargas de 400 kg de carga y 5 paradas	892,86 €
	C15H-00IN	u	Transporte de montacargas de 400 kg de carga y 5 paradas	442,86 €
	C15H-00IKZ	u	Desmont. montacargas	446,43 €
	C15H-00INZ	u	Retiro montacargas	221,43 €
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	168,25 €
	C176-00FW	h	Hormigonera de 250 I	3,40 €
	C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	2,10 €
	C1R1-00CX	m3	Suministro de contenedor metálico de 8 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	18,70 €
	C1R1-00CY	m3	Suministro de contenedor metálico de 5 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	23,18 €
	C200-002I	h	Abrillantadora	2,34 €
	C206-00DW	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	3,11 €
	C207-00E1	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	8,09 €
	C20G-00DT	h	Máquina taladradora	4,10 €
	C20J-00DQ	h	Pulidora	2,81 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRE
CZ11-005C	h	Compresor portátil entre 7 y 10 m3/min de caudal y 8 bar de presión	16,34
CZ16-00EH	h	Equipo de chorro de arena	4,89
MQ01EXN0200	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91
MQ01EXN0201	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91
MQ01EXN020A	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91
MQ01PAN010A	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	45,06
MQ04CAG010A	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	56,47
MQ04DUA010A	h	Dumper autocargable de 1,5 t de carga útil.	6,79
MQ04DUA0200	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,38
MQ04DUA0201	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,38
MQ04DUA020B	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,38
MQ06MMS010	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	1,94
MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	8,25
MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,42
MQ08SOL021	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,42
MQ08SOL022	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,42
MQ09MOT010	h	Motocultor 60/80 cm.	3,08
MQ09SIE010	h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,36

Data: 10/10/24 Pàg.:

8

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
1,97 €	Agua	m3	B011-05ME
10,64 €	Tierra seleccionada	m3	B03E-05OF
25,15 €	Grava de cantera de piedra granítica, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	t	B03J-0K88
21,54 €	Arena de cantera de piedra granítica para hormigones	t	B03L-05MS
201,46 €	Arena de sílice de 0 a 3,5 mm	t	B03L-05MU
21,01 €	Arena de cantera para morteros	t	B03L-05N7
0,46 €	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	kg	B053-1VF8
1,22 €	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG2 según norma UNE-EN 13888, de color	kg	B053-1VF9
0,32 €	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	kg	B054-06DH
160,62 €	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	t	B055-067M
0,16 €	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	kg	B059-06FO
0,82 €	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	kg	B059-06FP
80,78 €	Hormigón de limpieza, con una dosificación de 150 kg/m3 de cemento, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, HL-150/B/20	m3	B067-2A9V
100,48 €	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	m3	B06F2-I19X
100,26 €	Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	m3	B06F2-I1I5
100,26 €	Hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	m3	B06F2-I3FH
138,05 €	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA2 con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.45	m3	B06F2-IPGO
104,01 €	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	m3	B06F2-LOKR
8,24 €	Mortero polimérico de cemento con resinas epoxi para imprimación anticorrosiva y puente de unión	kg	B079-06TD
1,23 €	Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación	kg	B079-06TE

Data: 10/10/24

Pàg.:

9

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,36 €
B094-06TK	kg	Adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004	0,79 €
B0A1-07KF	u	Abrazadera plástica, de 32 mm de diámetro interior	0,58 €
B0A5-06VX	u	Tornillo autoroscante con arandela	0,18 €
B0A6-12X4	u	Tornillo autoroscante de acero inoxidable	0,91 €
B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	1,83 €
B0AK-07AT	kg	Clavo de acero galvanizado	2,26 €
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	2,09 €
B0AM-078G	kg	Alambre recocido 3 mm	1,89 €
B0AN-07J4	u	Taco químico de diámetro 16 mm, con tornillo, arandela y tuerca	14,80 €
B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,13 €
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,22 €
B0AP-07IU	u	Taco de qímico de d 16 mm, con tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable y 180 mm de longitud	4,23 €
B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	3,57 €
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	11,50 €
B0AQ-07GT	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	4,08 €
B0B7-106Q	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,05 €
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69 €
B0CC0-210S	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	10,30 €
B0CC0-210V	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,66 €
B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	10,82 €

Data: 10/10/24 Pàg.:

10

PREU	CIÓ	UA	CODI
37,58 €	dwich con dos planchas de acero prelacado nto de lana mineral de roca con un espesor 0 mm, con la cara exterior micronervada y la or lisa, color estándar, diferente de blanco, le las planchas (ext/int) 0.6/0,5 mm, junta al machihembrada y sistema de fijación vista, ones interiores	m2	B0CH1-1G85
16,16 €	le fibras de madera y resinas sintéticas por proceso seco MDF, de 19 mm de >= 800 kg/m3 de densidad, para ambiente in UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, do revestido con chapa de madera tropical, medida	m2	B0CU5-2G8N
70,00 €	hueco-ventana existentes, a base de listón cado blanco, con RAL similar al forro de EGGER referencia Blanco Alpino	u	B0CU5-2G8X
280,00 €	uerta DM 32 mm., pintada en color blanco.	u	B0CU5-2G8Y
680,00 €	o en tres caras verticales y pilares exentos a de Actos, forro vertical a base de tablero nado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PerfectSense, cantos ABS de 1 mm., listón superior	m2	B0CU5-2G8Z
0,44 €	madera de pino para 10 usos	m	B0D21-07OY
354,62 €	adera de pino	m3	B0D31-07P4
11,35 €	ular metálico de 3 tubos, de altura >3 m de de carga máxima admisible, con elementos roscados y 25 usos	cu	B0D61-12XT
15,55 €	tálico y telescópico para 3 m de altura y 150	cu	B0D62-07PL
2,23 €	aborado con madera de pino, de 22 mm de ara 10 usos	m2	B0D70-0CEP
4,48 €	aborado con madera de pino, de 22 mm de ara 5 usos	m2	B0D70-0CER
2,62 €	ante	I	B0DZ1-0ZLZ
0,37 €	nacizo de elaboración mecánica R-15, de 50 mm, para revestir, categoría I, HD, según JNE-EN 771-1	u	B0F15-06N5
24,77 €	de cerámica prensada esmaltada mate, e forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 , precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411)	m2	B0FG2-0GM4
25,61 €	de gres porcelánico prensado esmaltado inte de forma rectangular o cuadrada, de 6 a m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411)	m2	B0FG2-0GNV
81,63 €	iedra caliza Sant Vicenç de grano pequeño sierra, de 4 cm de espesor	m2	B0G2-H4PY

Data: 10/10/24 Pàg.:

11

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1474-0XKS	u	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica	30,00 €
B1474-0XKX	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	20,00 €
B1477-07TR	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,00 €
B1478-0XLD	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	18,33 €
B147H-19PA	u	Faja de protección dorsolumbar	35,00 €
B147I-0XJN	u	Mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE	8,00 €
B147J-0XKE	u	Par de guantes antihumedad resistentes a los productos químicos, de neopreno sin soporte y forrado interior de algodón con manguitos hasta medio antebrazo	8,86 €
B147J-0XKF	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior y sujeción elástica en la muñeca	300,00 €
B147J-0XKL	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	50,00 €
B147Q-0XIT	u	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebamiento de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, abatible y para acoplarse al casco con arnés dieléctrico	13,90 €
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	58,00 €
B147S-0XL8	u	Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente	35,00 €
B147Y-0XJE	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	1,00 €
B147Z-0XI6	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	8,00 €

Data: 10/10/24 Pàg.: 12

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
65,00 €	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348	u	B1486-0NFR
100,00	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos	t	B2RA-28TO
23,00 (Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	t	B2RA-28US
1,36 (Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, cortado a medida y con una capa de imprimación antioxidante	kg	B44Z-0LXA
1,63 (Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con tornillos y con una capa de imprimación antioxidante	kg	B44Z-0LXO
1,51 (Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	kg	B44Z-0LY7
1,62	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	kg	B44Z-0M1J
1,93 €	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	kg	B44Z-0M1O
15,36 €	Perfil de chapa colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, de 200 a 210 mm de paso de malla y 60 mm de altura máxima, peso de 8 a 9 kg/m2 y un momento de inercia de 50 a 60 cm4	m2	B4L2-FGL3
1,53	Pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm, para revestir, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1	u	B616-1PFF
394,94 €	Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 hoja batiente de 3 m de luz de paso y 2 m de altura, marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y para 2 usos, para seguridad y salud	u	B642-0KVK

Data: 10/10/24 Pàg.:

13

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,71 €
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,05 €
B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,12 €
B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	1,08 €
B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	1,30 €
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	4,11 €
B7C93-11J1K	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,76 €
B7C93-11KWF	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,68 €
B7D6-0IQK	kg	Mortero ignífugo de cemento y perlita con vermiculita, de 500 kg/m3 de densidad, para aislamiento contra el fuego, en sacos	0,60 €
B7D7-19XL	u	Pasamuros para sellar el paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102 mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, para ir empotrado en la pared	481,26 €
B7D7-19Y3	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 160 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	57,83 €
B7D7-19Y6	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	38,95 €
B7D7-19Y7	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 200 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	132,19 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,04 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

14

PREU		UA	CODI
1,37 €	s de cartón-yeso	kg	B7J6-0GSL
19,97 €	e aplicación con pistola, de polimerización rápida	dm3	B7JE-0GTJ
24,75 €	e aplicación con pistola, de componente	dm3	B7JE-0GTM
1,27 €	cero galvanizado con perfiles o	m	B83B-0XKR
3,61 €	nizado vista para falso techo mm formada por perfiles invertida de 15 mm de base ra fijar en el techo mediante cada 1,2 m, y perfiles retícula, incluído parte de remate, suspensores y na carga de hasta 14 kg	m2	B848-2IUE
2,63 €	vanizado oculta para falso 100 mm formada por perfiles invertida de 24 mm de base 1 fijar en el techo mediante 12 m, con perfiles 13 eguridad cada 2 m 14 a los perfiles principales, 15 al de perfiles de remate, 16 para soportar una carga de	m2	B848-2IV4
24,86 €	para falso techo continuo de abado con perforaciones 0x900 mm con borde afinado UNE-EN 13964, con un acústica ponderado de 0.45	m2	B84H-33DS
26,93 €	ara falso techo registrable de bado liso, de 600x600 mm y n la norma UNE-EN 13964, ado semioculto, y reacción al	m2	B84I-0P87
33,37 €	ara falso techo registrable de bado liso, de 600x600 mm y (D) según la norma UNE-EN e el entramado oculto, y 0	m2	B84I-0P88
13,89 €		kg	B891-0P02
27,73 €		kg	B891-0P06
3,40 €	iores	kg	B896-HYAR
13,04 €	s	kg	B896-HYCS
11,99 €	ponente, para madera	kg	B8A1-0P13

Data: 10/10/24

Pàg.:

15

PREL	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
21,65	Imprimación antioxidante	kg	B8Z6-0P2D
3,85	Moldura de fibras de madera y resinas sintéticas fabricada por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y de 60 a 70 mm de anchura, densidad >= 800 kg/m3, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical con los cantos redondeados	m	B8ZD-2GXA
7,12	Protector químico insecticida-fungicida para madera (TP8)	I	88ZK-0P39
4,38	Selladora	kg	38ZM-0P35
8,27	Resina sintética para pavimento continuo	kg	B9M1-1KQO
392,07	Tabla de madera de pino flandes tratado con de sales de cobre en autoclave, de 30 mm de espesor y <= 120 mm de anchura	m3	39Q5-H69X
530,00	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150,Banco en L	u	39Q5-H69XZ
2,65	Zócalo de madera de pino para pintar, de 10 cm de altura	m	B9U2-0JCR
90,00	Zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro)	m	9U2-0JCRZ
21,33 (Premarco de tabique para puerta de madera, para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	u	AN3-0U0P
320,00 (Puerta ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	m2	AN3-0U0PX
200,00	Mar. tab. puert. mad. p/luz marc.	m2	BAN3-0U0PZ
68,76	Marco de tabique para armario con travesaño inferior de hojas batientes de madera de pino flandes para pintar, con altos y bajos para una luz de obra de 100 cm de anchura y de 245 cm de altura	u	BAP2-0WSJ
26,12	Hoja batiente para puerta de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de cartón de 50 cm de ancho y de 40 cm de altura	u	BAQ0-FFFK
56,92	Hoja batiente para puerta de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de cartón de 50 cm de ancho y de 190 cm de altura	u	BAQ0-FFFY

Data: 10/10/24

Pàg.:

16

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
92,01 €	Hoja batiente para puerta interior, de madera de roble para bamizar, de 35 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de madera, de 70 cm de ancho y de 200 cm de altura	u	BAQ3-0Y9K
64,25 €	Herrajes para puerta de armario de cuatro hojas batientes, de precio medio	u	BAS0-0ZES
34,91 €	Herrajes para puerta de interior de una hoja batiente, de precio superior	u	BAS0-0ZFM
126,28 €	Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	u	BAS0-H5FW
389,15 €	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 100x210 cm, precio superior	u	BAS1-0I10
386,19 €	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	u	BAS1-0I4U
842,38 €	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 140x210 cm, precio superior	u	BAS1-0I4W
860,84 €	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	u	BAS1-0I4Y
883,62 €	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 180x210 cm, precio superior	u	BAS1-0I50
6,91 €	Galce para forrado de marcos para premarco de tabique, para hoja batiente, de madera de roble para barnizar	m	BAZ1-0ZA3
3,66 €	Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	m	BAZA-0Z9R
2,05 €	Tapajuntas de madera para pintar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	m	BAZA-0Z9X
45,69 €	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	m2	BC1K-0WNS
5,85 €	Conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor definido	m	BE41-0O14
2,87 €	Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	m2	BE51-17XL
13,66 €	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	m2	BE52-0OKD
3,26 €	Junta elástica plana antivibratoria, formada por plancha de acero galvanizado, material elástico de 60 mm de ancho y plancha de acero galvanizado	m	BE54-H62E

Pàg.: 17

MATERIALS

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
1,83 €	Manta de lana mineral para aislamiento de conductos, según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1	m2	BE60-34DD
11.646,00 €	Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica a 400 V VERTICAL PHE CIATF7/F8, de 1500 m3/h de caudal máximo, transmisión directa con 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspiración clases de alimentación para alimento a redondo ación y control ya los conductos de aspiración e impulsión.	u	BEC1-9ORD01
22.055,00 €	Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor.	u	BEGDAC10
	S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.		
1.774,00 €	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU09GM1A4, de2.8KW en fred i 3.2 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC20
1.813,00 €	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU12GM1A4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC21
1.916,00 €	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC22

Data: 10/10/24

Pàg.: 18

MATERIALS

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
2.413,00 €	Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC24
290,00 €	Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors. Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen, connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC26
1.362,00 €	Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 2 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR023. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC28
2.744,00 €	Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 4 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR043. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC29
7.576,00 €	Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR063. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGDAC30
31.281,00 €	Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	u	BEGD1DK01

Data: 10/10/24

Pàg.:

19

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEGDAC22ORD	u	Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S de una vivienda. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores	5.000,00
BEGDAC26ORD	u	Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors. Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen, connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	4.504,00
BEK6-FG8O	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 200 mm de altura	169,69
BEK6-OR8O	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 1500 mm de altura	189,10
BEKB-1N42	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de ABS, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical u horizontal, y sin compuesta de regulación	94,39

sin compuerta de regulación

Data: 10/10/24 Pàg.: 20

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEKE-2XM0	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	40,82
BEKE-2XM3	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	14,38
BEKI-ORQI	u	Reja de intemperie de aletas horizontales de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 325x325 mm, aletas en Z para fijas al marco	125,52
BEKJ-0MOR011	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	62,20
BEKJSTR4E	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	67,10
BEKJSTR4S	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	64,20
BEKJSTR4E3	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	69,25
BEKJSTR4E5	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	112,00 (
BEKL-0MOR02	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	24,09 (
BEKL-ORK0ORD	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	28,00 €
BEM0-200R	u	Caja con ventilador axial de 1400 a 3300 m3/h de caudal máximo, motor trifásico de 400 V de 4 polos y 0.37kW de potencia a 960 rpm, con una clase de eficiencia energética IE3, según REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, ventilador de 1000 mm de diámetro con palas de aluminio y caja de acero galvanizado con aislamiento, apta para colocar en zona de riesgo de 400°C/2h, de acuerdo con UNE-EN 12101-3, colocada	3.566,06 €

Pàg.: 21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEMA-2OAH	u	Ventilador en línea para conducto rectangular de chapa acero galva de 400 x 200 mm, motor monofásico, IP 54, 80 W de potencia y un caudal máximo de 900 m3/h, nivel de presión sonora entre 50 a 55 dbA	421,62 €
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	2,00 €
BEW2-FG88	u	Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	5,39 €
BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	5,39 €
BEY3-1OLC	u	Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto	0,26 €
BEY5-1CJK	u	Parte proporcional de elementos de montaje para difusor, montado suspendido en el techo	1,21 €
BFC0-0AG4	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2	3,05 €
BFQ3341A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 6 mm, de 9 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	0,59 €
FQ3363A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 10 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	0,98 €
FQ3364A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 12 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,07 €
BFQ3385A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 15 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	2,85 €
BFQ3386A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	3,06 €
BFQ3387A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	3,32 €

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.: 22

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
4,79 €	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 25 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	m	BFQ33A9A
1,66 €	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, para soldar	u	BFWA-0APC
0,20 €	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, soldado	u	BFYF-0AQ7
0,14 €	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	u	BFYQ3030
0,20 €	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	u	BFYQ3040
0,24 €	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 25 mm de espesor	u	BFYQ3060
196,03 €	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija	u	BG11-0FS9
96,86 €	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija	u	BG11-0FSM
5,28 €	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	u	BG12-0G55
2,62 €	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-40 y para montar superficialmente	u	BG12-0G5I
581,39 €	Quadre CC	u	BG15-0AOQ
40,63 €	Caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, de 270x270x170 mm	u	BG15-0FNR
1.034,00 €	Quadre CC	u	BG15-0FOQ
70,65 €	Caja general de protección de poliéster reforzado con fibra de vídrio, de 100 A, según esquema Unesa número 7, incluida base portafusibles trifásica (sin fusibles), neutro seccionable, bornes de connexión y grado de protección IP-43, IK09	u	BG16-0BWD
24,74 €	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 4 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	m	BG23-2IYE

Pàg.: 23

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG23-MB82ORD	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	24,00
BG2I-0B8A	m	Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm	37,97
BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	5,22
BG2Q-1KSU	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,30 (
BG2Q-1KSV	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,39
BG2Q-1KSW	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,59
BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,78
BG32-0790	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x25 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,93
BG32-079A	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,70
BG33-G2VM	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2	2,33

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.: 24

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,23 €
BG33-G2VV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,27 €
BG33-G2W4	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	13,17 €
BG33-G2YT	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	4,26 €
BG33-G2Z5	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	6,20 €
BG33-G301	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	6,06 €
BG33-G2WRORD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	30,33 €
BG35-HFVQ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	0,28 €

Data: 10/10/24 Pàg.:

25

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG35-HIIU	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	0,47 €
BG35-HIO6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,84 €
BG35-HJAZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,08 €
BG35-HJYA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	2,87 €
BG48-19A7	u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, para montar superficialmente	1.377,52 €
BG49-189K	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	12,22 €
BG49-18GD	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	12,43 €
BG49-18HI	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	59,56 €

Data: 10/10/24 Pàg.: 26

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG49-18L2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	61,32 €
BG49-18OK	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	62,73 €
BG49-18S4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	66,29 €
BG49-18VN	u	Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	82,18 €
BG49-18XW	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	27,13 €
BG49-18Z4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	166,49 €
BG49-192I	u	Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	176,60 €
BG4D-H5AI	u	Ajudes instal.lacions de paleteria	956,00 €
BG4D-H5RW	u	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0, 1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), para colocar perfil DIN	422,20 €

Data: 10/10/24 Pàg.: 27

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4D-H5AIORD	u	Ajudes instal.lacions de paleteria	2.800,00 €
BG4DSBPN3	u	Ajudes instal lacions de paleteria	1.000,00 €
BG4L-09WZ	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	209,41 €
BG4L-09Y8	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	122,13 €
BG4L-09Y8ORD	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	13.500,00 €
BG52-0H22	u	Contador trifásico de tres hilos para medir energía activa, para 230 o 400V, de 30 A	196,09 €
BG56-O4NL	u	Interruptor horari electrònic per a comptador elèctric doble tarifa, programable, canvi automàtic de l'hora oficial, estiu-hivern i any bixest, reserva funcionament de 200 hores	425,41 €
BG67-2YFG	u	Elemento para adaptar mecanismos modulares a canales i cajas, con tapa de 65 mm	1,13 €
BG6E-1NTP	u	Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, para empotrar	12,02 €
BG6G-1NXF	u	Toma de corriente para montar superficialmente, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio	4,12 €
BG6H-1BX2	u	Toma de corriente industrial de tipo mural 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-44	9,63 €
BG83-H6J0	u	Detector de presencia, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje	71,20 €
BGE2QORPN	u	Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico, potencia nominal de entrada 30000Wp, potencia nominal de salida 30000 W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 96%, grado de protección IP- 20	3.805,37 €
BGE6-HK3P	u	Estructura de soporte para 1 módulo fotovoltáico en posición horizontal, de perfiles de aluminio extruido, con inclinación de 30 o 40°, para colocar sobre suelo o cubierta plana	138,46 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

28

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGEQ48ON4	u	Módulo fotovoltaico monocristalino para instalación aislada/conexión a red, potencia de pico 600 Wp, con marco de aluminio anodizado, protección con vidrio templado, caja de conexión, precableado con conectores especiales, con una eficiencia mínima 22,5%	552,30
BGK0-H6NC	m	Cable eléctrico de media tensión (MT), de designación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de poliolefina termoplástica (Z1)	6,01
BGW0-0951	u	Parte proporcional de accesorios para armarios de poliéster	4,96
BGW2-093I	u	Parte proporcional de accesorios de caja general de protección	12,00
BGW2-093J	u	Parte proporcional de accesorios de caja de doble aislamiento	6,25
BGW2-093M	u	P.p.accesorios caja derivación cuadr.	0,32
BGW3-0AHE	u	Parte proporcional de accesorios para canales plásticos, de anchura hasta 110 mm	0,38
BGW7-20N8	u	Parte proporcional de accesorios para inversor fotovoltaico	9,10
BGW7-20NA	u	Parte proporcional de accesorios para módulo fotovoltaico	9,10
BGW8-0ASJ	u	Parte proporcional de accesorios para enchufes	0,43
BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,15
BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45
BGWD-0AS3	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0,41
BGWG-MLAR	m	Parte proporcional de accesorios de canal de sin halógenos de 110 mm de anchura, de 60 mm de altura, de color blanco	6,18
BH20-2OR5AN	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI.	115,00
BH20-2OR6AN	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	80,00
BH20-2OR6AN1	u	Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	60,00

Data: 10/10/24

Pàg.: 29

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
135,00 €	Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	u	BH21SHVN3
100,00 €	Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	u	BH21SHVN4
4,27 €	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	u	BH62-2HJ6
103,60 €	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	u	BH65-2IIE
114,56 €	Luz de emergencia con lámpara led IZAR, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	u	BH65-2ORD
138,40 €	Luminaria antivandálica con difusor troncocónico de plástico, con lámpara de vapor de mercurio de 250 W, simétrica, con soporte de aluminio, equipo incorporado	u	BHN3-0EM1
350,10 €	Baliza luminosa de fundición, de forma cilíndrica con difusor cilíndrico de plástico, con 3 leds de 1 W	u	BHNC-2HLO
822,97 €	Luminaria LED para exteriores de distribución simétrica, con difusor de vidrio y cuerpo aluminio fundido, equipado con un módulo de 63 LED y un dispositivo de alimentación y control regulable DALI de 73 W de potencia total,flujo luminoso de 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aislamiento eléctrico de clase I, grado de protección IP-66, IK08, con accesorio para fijar lateralmente al soporte	u	BHNG-2NYR
139,78 €	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior	u	BJ115-0QDD
268,54 €	Inodoro para colocar sobre el pavimento de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, color blanco y precio alto	u	BJ11C-0Q62
29,77 €	Desagüe en ángulo recto para lavabo, con tapón, de PVC de 40 mm, para conectar al sifón o al ramal de PVC	u	BJ38-HJRV
14,52 €	Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador	u	BJ4Z-H68N
33,52 €	Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm	u	BJ4Z-H68P

Data: 10/10/24

Pàg.: 30

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
136,93 €	Barra mural fija en ángulo para baño adaptado, de 600 y 600 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón	u	BJ4Z-H68Q
24,36 €	Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	u	BJ4Z-H68W
1.208,48 €	Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013	u	3JA0-176F
7.478,00 €	Calentador acumulador para aerotérmia de 230 V de tensión de alimentación, 1600 W de potencia calorífica máxima, 1200 W de poténcia calorífica nominal de calefacción eléctrica adicional, con cubeta de acero esmaltado de 150 I, para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS	u	A8P7QN3
41,33 €	Armario para extintor para montar superficialmente	u	M30-0T70
45,70 €	Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, pintado	u	//33-0T4F
80,95 €	Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado	u	M33-0T4U
26,65 €	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	u	S0-1K04
2,85 €	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	u	MS0-1K05
2,92 €	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	u	MS0-1K0U
0,35 €	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	u	MY3-0TC7
78,12 €	Cenicero de acero inoxidable con sistema de vaciado incorporado, adaptable a cualquier modelo de papelera	u	3Q20-H6SW
143,73 €	Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de presencia, fabricado en material vitrificado, de potencia 1800 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61°C	u	3Q82-H61L
70,00 €	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	u	BQU3-0TIC
50,00 €	Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	u	3QU7-0TJC

Data: 10/10/24

Pàg.:

31

PRE	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
124,74	Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3	t	BR39-21D8
77,00	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	u	CA18-02011
0,50	Curull para tapar hierros en zonas de paso.	u	CA18-04011
190,00	Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas)	u	CA18-04021
0,00	NOTA ELECTRICITAT	u	BKZH906
6.660,00	Fan-coil de sostre per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, horitzontal, amb ventilador centrífug de 230 V de corrent monofàsic, de 8.5 a 10 kW de potència frigorífica màxima i 17 a 20 kW de potència calorífica	u	FPM324ORD01
17,82	Oficial 1º Frigorista	h	MOOB01
16,10	Ayudante Frigorista	h	MOOB02
9,70	Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	u	MT44ST
0,37	Ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), categoría I, resistencia a compresión 5 N/mm², densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	Ud	MT04LPV010B
1,61	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales.	m	MT07ALA111BA
1,50	Agua.	m³	MT08AAA0100
1,53	Agua.	m³	MT08AAA0101
1,50	Agua.	m³	MT08AAA0102
1,50	Agua.	m³	MT08AAA0103
1,50	Agua.	m³	MT08AAA0104
1,50	Agua.	m³	MT08AAA0105
1,50	Agua.	m³	MT08AAA010A
53,48	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	t	MT09MIF010C0
53,48	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	t	MT09MIF010CA

Data: 10/10/24

Pàg.:

32

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT09MIF010DB	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	53,90 €
MT11VAR000	1	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	37,60 €
MT11VAR009	1	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	37,60 €
MT11VAR010	1	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	47,92 €
MT11VAR011	I	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	47,92 €
MT18PHA080A	m²	Lámina homogénea de PVC, de 0,9 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial PUR, color a elegir; suministrada en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 1600 g/m²; Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	25,22 €
MT21VTS030	Ud	Cierrapuertas para puerta de vidrio, de acero inoxidable AISI 304, para empotrar en el pavimento.	155,65 €
MT21VTS031	Ud	Cierrapuertas para puerta de vidrio, de acero inoxidable AISI 304, para empotrar en el pavimento.	155,65 €
MT21VTS03X	u	Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posición 90°.	160,00 €
MT21VTS03Z	u	Tope puerta	2,00 €
MT21VTS050	Ud	Kit de herrajes de acero inoxidable AISI 304, formado por pernios y puntos de giro.	61,89 €
MT21VTP030C	Ud	Puerta abatible de vidrio templado incoloro, de 2090x896 mm y de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1.	93,12 €
MT26AAA0230	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,50 €
MT26AAA023A	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,47 €
MT26AAA023B	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	4,91 €
MT26AAA035A	Ud	Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.	1,25 €
MT26DBE010A	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para una escalera recta de un tramo.	90,93 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

33

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
90,93 €	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	m	MT26DBE010J
198,00 €	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 42 mm de diámetro, sujeto a montantes verticales provistos de remate superior inclinado hacia el interior, respecto al plano vertical de la barandilla, para dificultar su escalada de 40x10 mm dispuestos cada 120 cm y entrepaño de 3 barrotes horizontales de 16 mm de diámetro soldados a los montantes.	m	MT26DBE330A
305,00 €	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	Ud	MT26EGM012
600,00 €	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	Ud	MT26EGM010CB
127,42 €	Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	m²	MT26MMD010A
3.489,09 €	Puerta enrollable para garaje, de lamas lisas de panel sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Según UNE-EN 13241-1.	Ud	MT26PGE020AJ
3,52 €	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	kg	T27PFJ0230
3,52 €	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	kg	MT27PFJ023A
4,70 €	Adhesivo a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para el encolado de revestimientos murales flexibles.	kg	MT29CAM010
2.586,68 €	Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	Ud	MT31CPA020A
18,49 €	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	Ud	MT36BSJ010AA

Data: 10/10/24 Pàg.: 3 4

PREU		DESCRIPCIÓ	UA	CODI
6,14 €	no abocardado, según o incrementado el 15%	Tubo de PVC, serie B, de mm de espesor, con ext UNE-EN 1329-1, con el pr en concepto de accesorios y	m	MT36TIE010FD
0,20 €		Material auxiliar para monta las tuberías de PVC, serie B	Ud	MT36TIT400A
1,44 €	1329-1, con el precio	Tubo de PVC, serie B, de 3 de espesor, según UNE-E incrementado el 10% en piezas especiales.	m	MT36TIT010AC
1,83 €	1329-1, con el precio	Tubo de PVC, serie B, de 4 de espesor, según UNE-E incrementado el 10% en piezas especiales.	m	MT36TIT010BC
2,12 €		Tubo de PVC, serie B, de 5 de espesor, según UNE-EN	m	MT36TIT010CA
5,39 €	N 1329-1, con el precio	Tubo de PVC, serie B, de mm de espesor, según UNI incrementado el 10% en piezas especiales.	m	MT36TIT010GC
0,09 €	o copolímero random Pipe S, serie 5,	Material auxiliar para monta las tuberías de polipropi (PP-R), Aquatherm Gre ''AQUATHERM'', de 20 mn	Ud	MT37AQU410A
2,37 €	color azul, Àquatherm THERM´´, de 20 mm de espesor, según UNE-EN n barras de 4 m de ementado el 30% en	Tubo de polipropileno copo color verde con 4 bandas Green Pipe S, serie 5, "AQ diámetro exterior y 1,9 mm o ISO 15874-2, suministrado longitud, con el precio i concepto de accesorios y pi	m	MT37AQU010AG
8,67 €	ratura de servicio desde) hasta 140°C, formada cabado cromado según ero inoxidable AISI 403, na de tuerca de prensa	Válvula de esfera, de 1/4", ISO 228-1, PN=50 bar y tem -20°C (excluyendo congelac por cuerpo de latón CW617 UNE-EN 12165, mando de asientos del obturador y sis de PTFE que permite el 13828.	Ud	MT37AVA0100
8,67 €	ratura de servicio desde) hasta 140°C, formada cabado cromado según ero inoxidable AISI 403, na de tuerca de prensa	Válvula de esfera, de 1/4", ISO 228-1, PN=50 bar y tem -20°C (excluyendo congelado por cuerpo de latón CW617 UNE-EN 12165, mando de asientos del obturador y sis de PTFE que permite el 13828.	Ud	MT37AVA0101

Data: 10/10/24 Pàg.:

35

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT37AVA010A	Ud	Válvula de esfera, de 1/4", para roscar según UNE-EN ISO 228-1, PN=50 bar y temperatura de servicio desde -20°C (excluyendo congelación) hasta 140°C, formada por cuerpo de latón CW617N acabado cromado según UNE-EN 12165, mando de acero inoxidable AISI 403, asientos del obturador y sistema de tuerca de prensa de PTFE que permite el reapriete, según UNE-EN 13828.	8,67 €
MT37SVE0100	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,30 €
MT37SVE0101	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	4,95 €
MT37SVE010B	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	4,95 €
MT37SVE010C	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,30 €
MT37WWW010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW011	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW012	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW013	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW014	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW015	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT37WWW016	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
MT39MCH010FA	Ud	Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	16.022,36 €
MT44STZ	u	Estor enrollable, de 1000 mm de anchura y 1200 mm de altura, con tejido ignífugo opaco, de poliéster recubierto de PVC, con la cara exterior de color gris claro y la cara interior de color gris, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	127,07 €
MT44STM0200	Ud	Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	9,70 €
MT44STM020A	Ud	Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	9,70 €
MT48ADC040A	t	Sauló (arena procedente de la meteorización del granito), de granulometría comprendida entre 2 y 4 mm, suministrado en sacos, para uso decorativo.	23,45 €
MT48EAP0100	Ud	Mimosa plateada (Acacia dealbata) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo; suministro en contenedor de 50 litros, D=50 cm.	150,05 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

36

PREL	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
150,05	Mimosa plateada (Acacia dealbata) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo; suministro en contenedor de 50 litros, D=50 cm.	Ud	MT48EAP0101
150,05	Mimosa plateada (Acacia dealbata) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo; suministro en contenedor de 50 litros, D=50 cm.	Ud	MT48EAP010A
63,75	Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	Ud	MT48EAP116A
0,63	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	m²	MT48MAL010C
0,68	Piqueta de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	Ud	MT48MAL015C
240,08	Sistema para riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, formado por tubo de PVC, de 25 mm de diámetro exterior; tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; equipo de depuración y esterilización de agua; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una superficie ajardinada de hasta 5 m².	m²	MT48RSG010NA
0,83	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	kg	MT48TIE020
0,83	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	kg	MT48TIE021
0,83	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	kg	MT48TIE022
79,60	Turba cribada.	m³	MT48TIE060
0,05	Estiércol.	kg	MT48TIE070
0,85	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	kg	MT48TIP010
23,70	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	m³	MT48TIE0300
23,70	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	m³	MT48TIE0301
23,70	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	m³	MT48TIE030A
127,07	Estor enrollable, de 1000 mm de anchura y 1200 mm de altura, con tejido ignífugo opaco, de poliéster recubierto de PVC, con la cara exterior de color gris claro y la cara interior de color gris, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	Ud	MT4OQ250

Data: 10/10/24 Pàg.:

37

DES	DESCRIPCIÓ	PREU
	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	4,39 €
	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	7,92 €
	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,30 €
	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	5,40 €
	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,80 €
	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	2,02 €
	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,45 €
	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,94 €
	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,53 €
	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	4,39 €
	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	7,92 €
	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,30 €
	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	5,40 €
	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,80 €
	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	2,02 €
	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,45 €
	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,94 €
	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,53 €
de r 2003 horiz mm verti galv	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	45,24 €

Data: 10/10/24 Pàg.: 38

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
7,06 €	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	Ud	MT50SPV025
1,00 €	Tablones y gomaespuma	u	MT50SPV02Z
1.425,97 €	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK07, 3 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, Incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	Ud	T50SPE020A
1.366,60 €	Jardinera cilíndrica de acero, de 120 cm de diámetro y 50 cm de altura y 450 litros de capacidad, con imprimación epoxi y pintura de poliéster.	Ud	T52MUG250MD
30,00 €	Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L	u	IT52MUG25X
30,00 €	Plantas ornamentales exteriores	m2	IT52MUG25Y
17,00 €	Hidrojardinera cilíndrica 50	u	MT52MUG25Z
0,00 €	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	u	NNKZH902
0,00 €	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	u	NNKZH904
3,00 €	Tb Cu reco 6,35 90%acc	m	IFT.8BBBH
4,70 €	Tb Cu reco 12x1 90%acc	m	IFT.8FBBH
7,06 €	Tubo de cobre recocido, cromado de 15x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	m	PIFT.8JBBH
8,33 €	Tubo de cobre recocido, cromado de 18x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	m	PIFT.8NBBH
9,72 €	Tubo de cobre en tiras, cromado de 22x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	m	PIFT.8OABH
12,48 €	Tubo de cobre en tiras, cromado de 28x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	m	PIFT.8PABH
3,44 €	Tb Cu reco 9,52 90%acc	m	PIFT.8BBBH1
0,00 €	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	u	PNKZH902

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/10/24 Pàg.:

39

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
QWERASD	m2	Vinilo mate translúcido.	26,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

40

ELEMENTS COMPOSTOS

PRE					DESCRIPCIÓ	UA	CODI
97,45	Rend.: 1,000				Hormigón de 150 kg/m3, con una proporción en volumen 1:4:8, con cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra granítica de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 250 I	m3	B06D-0L92
Impo	Parcial	Preu €	ı	Unitats			Mà d'obra:
	18,30600	20,34000 =	/R x	0,900	Peón especialista	h	A0E-000A
18,306	18,30600	Subtotal					
	1,53000	3,40000 =	/D v	0,450	Hormigonera de 250 l	h	Maquinària: C176-00FW
4.500				0,430	Homigorera de 250 i		0170 001 11
1,5300	1,53000	Subtotal					Materials:
	0,35460	1,97000 =	x	0,180	Agua	m3	B011-05ME
	38,98250	25,15000 =	Х	1,550	Grava de cantera de piedra granítica, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	t	B03J-0K88
	14,00100	21,54000 =	х	0,650	Arena de cantera de piedra granítica para hormigones	t	B03L-05MS
	24,09300	160,62000 =	х	0,150	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	t	B055-067M
77,431	77,43110	Subtotal					
0,1830	%	AUXILIARS 1,009	SPESES	DES			
97,4501		CTE	ST DIRE	CO			
97,4501		CUCIÓ MATERIAL	ST EXE	со			
175,16		00	nd.: 1,0	Re	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:1:7 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	m3	B07F-0LSX
Impo	Parcial	Preu €	1	Unitats	,		Mà d'obra:
	21,35700	20,34000 =	/R x	1,050	Peón especialista	h	Ma d obra: A0E-000A
21,3570	21,35700	Subtotal			·		
			_				Maquinària:
	1,52250	2,10000 =	/R x	0,725	Hormigonera de 165 l	h	C176-00FX
1,522	1,52250	Subtotal					Materials:
	0,39400	1,97000 =	х	0,200	Agua	m3	B011-05ME
	31,51500	21,01000 =	x	1,500	Arena de cantera para morteros	t	B03L-05N7
	80,00000	0,32000 =	x	250,000	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	kg	B054-06DH
	40,15500	160,62000 =	х	0,250	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	t	B055-067M
152,0640	152,06400	Subtotal			•		
0,213	%	AUXILIARS 1,009	SPESES	DF:			
5,= 10		.,007					

Data: 10/10/24 Pàg.: 41

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				175,15707
B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistancia a compresión eleberada en elec-	Rend.: 1,000			174,32 €	
Mà diabra:		resistencia a compresión, elaborado en obra	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Peón especialista	1,050	/R x	20,34000 =	21,35700	
		·			Subtotal	21,35700	21,35700
Maquinària:						,	2.,00.00
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000 =	1,52250	
					Subtotal	1,52250	1,52250
Materials: 3011-05ME	m3	Agua	0.200	v	1 07000 -	0,39400	
B03L-05N7	t	Agua	0,200	X	1,97000 =	28,99380	
B05L-05N7 B054-06DH		Arena de cantera para morteros Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	1,380	X	21,01000 = 0,32000 =	60,80000	
B055-067M	kg t	Caraerea maratada CL 90-5, en sacos Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	190,000 0,380	x x	160,62000 =	61,03560	
					Subtotal	151,22340	151,22340
			DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,009	/ o	0,21357
					RECTE		174,31647
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		174,31647
B07F-0LT7	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 450 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:3 y 15 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	Re	nd.: 1	.000		125,78 €
		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Peón especialista	1,000	/R ×	20,34000 =	20,34000	
Manadayda					Subtotal	20,34000	20,34000
Maquinària: C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000 =	1,47000	
					Subtotal	1,47000	1,47000
Materials:							
B011-05ME	m3	Agua	0,200	Х	1,97000 =	0,39400	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,480	Х	21,01000 =	31,09480	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,450	х	160,62000 =	72,27900	
					Subtotal	103,76780	103,76780
			DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,009	/6	0,20340
			COS	ST DIF	RECTE		125,78120

Data: 10/10/24

Pàg.:

42

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			cos	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		125,78120
B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2				1,34 €	
NAS 11 1		14/11/12	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0.005	/R x	20,81000 =	0,10405	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0.005		22,33000 =	0,11165	
			,,,,,,		Subtotal	0,21570	0,21570
Materials:					oubtotu	0,21070	0,21370
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,0102	х	2,09000 =	0,02132	
30B7-106Q	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,050	X	1,05000 =	1,10250	
					Subtotal	1,12382	1,12382
			DES	PESES	SAUXILIARS 1,009	%	0,00216
			COS	ST DIRE	ECTE		1,34168
			cos	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		1,34168
RUO170201	kg	Madera.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170202	kg	Vidrio.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170203	kg	Plástico.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170401	kg	Cobre, bronce, latón.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170405	kg	Hierro y acero.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170407	kg	Metales mezclados.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170411	kg	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170504	kg	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO170904	kg	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €
RUO200201	kg	Residuos biodegradables.	Rer	nd.: 1,0	00		0,00 €

Pàg.: 43

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
0CB010	Ud	Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero, para impedir el golpeo por parte de la maquinaria durante los trabajos en las proximidades. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según	Re	nd.: 1,	000		42,50 €
MAX all a la seco		especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: MO020	h	Oficial 1ª construcción.	0,110	/R v	22,13000 =	2,43430	
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,220		20,78000 =	4,57160	
Materials:			-,		Subtotal	7,00590	7,00590
MT07ALA111B	A m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales.	0,720	х	1,61000 =	1,15920	
MT26AAA023A	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,440	Х	1,47000 =	2,11680	
MT50SPV020	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	0,600	x	45,24000 =	27,14400	
MT50SPV025	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	0,600	Х	7,06000 =	4,23600	
Altron					Subtotal	34,65600	34,65600
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2.00	% s/	41,66200 =	0,83324	
			_,-,-		Subtotal	0,83324	0,83324
					Subtota	0,00024	0,03324
				ST DIR SPESE	ECTE S INDIRECTES 0,00	0%	42,49514

Data: 10/10/24

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST	EXECUCIÓ MATERIAL		42,49514
19000001	pa	Partida alzada a justificar por el importe correspondiente a la totalidad de la seguridad y salud de la obra	Rend.	: 1,000	4	1.844,00 €
ADL010	m²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		: 1,000		2,03 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,060 /R	x 20,78000 =	1,24680	1,24680
Maquinària:				Subtotal	1,24000	1,24000
MQ01PAN010	A h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,015 /R	x 45,06000 =	0,67590	
MQ09SIE010	h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,020 /R	x 3,36000 =	0,06720	
				Subtotal	0,74310	0,74310
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 %	S/ 1,99000 =	0,03980	
				Subtotal	0,03980	0,03980
			DESPE	DIRECTE SES INDIRECTES 0,0		2,02970
			COST	EXECUCIÓ MATERIAL		2,02970
CA03-0001	ра	*Ver separata específica de ESTUDI-XV. Incluye estructura nuevo altillo (146,00 M2) y apeo para nuevo	Rend.	: 1,000	58	3.951,53 €

Data: 10/10/24

acceso a aparcamiento.

Data: 10/10/24 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

M	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CA03-0005	m3	Hormigón armado en dados de cimentación aislada 60x60x40, hormigón HA-25/F/20/XC1 de consistencia blanda, tamaño máximo del árido tamaño máximo 20 mm, vertido con bomba, acero UNE-EN-1008'0 B 500 S, para elaboración y montaje de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (5 diàm. 12mm en cada sentido/cercos diám.8mm c/ 20 cm. 12,20 kg/ud. 15 ud.)	Ren	d.: 1,(000		213,04 €
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:						00 000 10	
	P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	40,000	Х	1,65731 =	66,29240	
	P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	X	146,74781 =	146,74781	
						Subtotal	213,04021	213,04021
					T DIR			213,04021
				DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL			%	213,04021
				COS	IEVE	CUCIO MATERIAL		213,04021
	CA03-0006	m3	Hormigón armado doble capa (sup./inf.) en cierre de hueco de forjado para paso de montacargas hasta P. Primera, hormigón HA-25/F/20/XC1 de consistencia blanda, tamaño máximo del árido tamaño máximo 20 mm, vertido con bomba, acero UNE-EN-1008'0 B 500 S, para elaboración y montaje de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (5 diàm. 12mm en cada sentido/cercos diám.8mm c/ 20 cm. 12,20 kg/ud. 15 ud.)	Rend.: 1,000		Parcial	213,04 €	
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	40,000	х	1,65731 =	66,29240	
	P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	Х	146,74781 =	146,74781	
						Subtotal	213,04021	213,04021
					T DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00		213,04021
						CUCIÓ MATERIAL		213,04021

Data: 10/10/24	Pàg.:	46
----------------	-------	----

PART	IDEC	חיח	$D\Delta$

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
CA03-0007	m3	Hormigón armado en arranque pilares de soporte de bancos (enanos 65 cm. de altura), diá. 200mm., hormigón HA-25/F/20/XC1, de consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (4 diàm. 12mm/cercos diám. 8mm c/ 20 cm. 7,60 kg/ud. 15 ud.)	Re	end.: 1,	000		213,04 €
Partides d'obra	0.		Unitats		Preu €	Parcial	Import
P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	40,000	х	1,65731 =	66,29240	
P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	х	146,74781 =	146,74781	
					Subtotal	213,04021	213,04021
				ST DIF	RECTE S INDIRECTES 0.00)%	213,04021
					ECUCIÓ MATERIAL		213,04021
CA03-0011	u	Foso de montacarga a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. El precio incluye el montaje y desmontaje del sistema de encofrado, la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.	Rend.: 1,000				773,61 €
A43 H I			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	4 000	/R x	20,81000 =	83,24000	
A0D-0007	h	Peón	,	/R x	19.74000 =	59,22000	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	,	/R x	22,33000 =	89,32000	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	3,000		22,33000 =	66,99000	
7.0. 000.		Cholar la disalli	0,000	/11 /	Subtotal	298,77000	200 77000
Materials:					Subtotal	230,11000	298,77000
B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,200	х	1,83000 =	0,36600	
B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0.030		354,62000 =	10,63860	
B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrante	0,050	х	2,62000 =	0,13100	
					Subtotal	11,13560	11,13560
Partides d'obra	a:				Captotai	11,10000	11,10000
P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	100,000	х	1,65731 =	165,73100	

Data: 10/10/24	Pàg.:	47
----------------	-------	----

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	2,000	Х	146,74781 =	293,49562	
					Subtotal	459,22662	459,22662
			DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		4,48155
					RECTE S INDIRECTES 0,00%	, 0	773,61377
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		773,61377
CA06-0001	ра	-	Rei	nd.: 1,	000	414	4.675,92 €
CA11-0002	u	Barandillas de pasamanos de acero acabado esmalte, en escalera-vestíbulo de independencia, comunicando plantas Almacén	Rei	nd.: 1,	000		118,60 €
M		•	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: MO018	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,632	/D v	22,42000 =	14,16944	
MO059	h	Ayudante cerrajero.	0,032		21,06000 =	8,27658	
		ryddanio ddhajoro.	0,000	// /			00.44000
Maquinària:					Subtotal	22,44602	22,44602
MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,116	/R ×	3,42000 =	0,39672	
					Subtotal	0,39672	0,39672
Materials: MT26AAA035A	Ud	Angleig magéning ting tornille de cabera quallenade	2.000	.,	1 25000 -	2,50000	
W120AAA033A	Ou	Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.	2,000	Х	1,25000 =	2,30000	
MT26DBE010A	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para una escalera recta de un tramo.	1,000	X	90,93000 =	90,93000	
Altana					Subtotal	93,43000	93,43000
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% \$1	116,27250 =	2,32545	
7022	70	Costes directos complementarios	2,00	70 01			
					Subtotal	2,32545	2,32545
					RECTE ES INDIRECTES 0,00%		118,59819
					ECUCIÓ MATERIAL		118,59819

Data: 10/10/24 Pàg.:	48
----------------------	----

PARTIDES D'O	BRA
--------------	-----

IM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CA11-0006	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 150 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Rend	d.: 1	000		617,05 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0D-0009	h	Peón para seguridad y salud	0,400 /	Rх	19,74000 =	7,89600	
	A0F-0015	h	Oficial 1a para seguridad y salud	0,750 /	Rх	22,33000 =	16,74750	
						Subtotal	24,64350	24,64350
	Materials:							
	B642-0KVK	u	Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 hoja batiente de 3 m de luz de paso y 2 m de altura, marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y para 2 usos, para seguridad y salud	1,500	Х	394,94000 =	592,41000	
						Subtotal	592,41000	592,41000
						RECTE ES INDIRECTES 0,0	0%	617,05350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		_	617,05350	
	CA11-0007	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 160 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	or RAL sorios : queante			1.272,87 €	
	Mà d'obra:		undonamento.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero	0,400 /	Rх	22,68000 =	9,07200	
						Subtotal	9,07200	9,07200
	Materials: BAS1-0I4W	u	Puerta cortafuegos metálica, EI2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 140x210 cm, precio superior	1,500	x	842,38000 =	1.263,57000	
						Subtotal	1.263,57000	1.263,57000
				DESF	PESE	ES AUXILIARS 2,50)%	0,22680
				COST	T DIF	RECTE		1.272,86880
						ES INDIRECTES 0,0	0%	4 272 06000
				COST	IEX	ECUCIÓ MATERIAL		1.272,86880
	CA11-0012	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 100 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Reno	d.: 1	.000		592,44 €
			iunounamicho.	Unitats		Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24 Pàg.: 49

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI	l	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:								
A0F-000P	h		Oficial 1a cerrajero	0,375	/R x	22,68000 =	8,50500	
						Subtotal	8,50500	8,50500
Materials: BAS1-0I10) u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 100x210 cm, precio superior	1,500	x	389,15000 =	583,72500	
			batterite para una luz de 100x210 cm, precio superior			Subtotal	583,72500	583,72500
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 2,50%	, 0	0,21263
				CO	ST DIF	RECTE		592,44262
				DES	SPESE	ES INDIRECTES 0,00°	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		592,44262
CA11-0013	3	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 120 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Re	Rend.: 1,000			617,67 €
			runcionamiento.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0009	h		Peón para seguridad y salud	0,400		19,74000 =	7,89600	
A0F-0015	h		Oficial 1a para seguridad y salud	0,750	/R x	22,33000 =	16,74750	
Materials:						Subtotal	24,64350	24,64350
B642-0KVk	≺ u		Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 hoja batiente de 3 m de luz de paso y 2 m de altura, marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y para 2 usos, para seguridad y salud	1,500	X	394,94000 =	592,41000	
						Subtotal	592,41000	592,41000
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 2,50%	, 0	0,61609
				CO	ST DIF	RECTE		617,66959
						ES INDIRECTES 0,00°	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		617,66959
CA13-0005	5	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	Re	nd.: 1	,000		0,00 €

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
CA15-0	001	Ud	Suministro e instalación de un montacargas especial de tracción trasera y entreguía reducida adaptada al hueco actual de 2550mmFx1100mmA, modelo según casa comercial AYSSA, para una carga nominal de 500 kgrs. Sistema de chasis estándar con empuje inferior lo que precisará un foso de 450mm y no precisará rampa ninguna para el acceso, ya que la plataforma podría enrasar con el nivel del piso inferior sin problemas. Plataforma con un superficie libre aproximada de 2280mm F x1000mm A, para un recorrido máximo de 2520mm con dos paradas, motor trifásico, cables de 10mm, a una velocidad de 0,10 m/s, y todo ello según normativa CE. Sin protecciones en la plataforma, a pesar de que los tirantes centrarían la carga, sin techo y en los rellanos mediante puertas manuales de una hoja de 1000mm de luz por 1800mm de altura acabadas en imprimación. Instalación eléctrica necesaria, botoneras de llamada y reenvío en cada planta, cuadro de maniobra con sus correspondientes circuitos y protecciones reglamentarias. Pequeño material y mano de obra.		end.: 1,			18.765,87 €
Mà d'ob	ora:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO016		h	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores.	52,842	/R x	23,16000 =	1.223,82072	
MO085		h	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	52,953	/R x	21,75000 =	1.151,72775	
						Subtotal	2.375,54847	2.375,54847
Material	ls:							,
MT39M	CH010FA	Ud	Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	1,000	Х	16.022,36000 =	16.022,36000	
						Subtotal	16.022,36000	16.022,36000
Altres: %ZZ		%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	18.397,90850 =	367,95817	
						Subtotal	367,95817	367,95817
				DE		S INDIRECTES 0,		18.765,86664
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAI	-	18.765,86664
CA16-0	001	ра	Actuaciones, pruebas, ensayos para el Control de Calidad a justificar.	Re	end.: 1,	000		3.677,00 €

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24	Pàg.:	51
----------------	-------	----

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
DEA030000000	m	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil de acero laminado IPE 200 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1			14,20 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
MO019	h	Oficial 1 ^a soldador.	0,122 /R ×	22,42000 =	2,73524	
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,490 /R x	20,78000 =	10,18220	
Maquinària:				Subtotal	12,91744	12,91744
MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,122 /R x	8,25000 =	1,00650	
Altres:				Subtotal	1,00650	1,00650
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S/	13,92400 =	0,27848	
				Subtotal	0,27848	0,27848
				RECTE ES INDIRECTES 0,00 IECUCIÓ MATERIAL	%	14,20242 14,20242
DIE060004009	Ud	Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija	Rend.: 1	,000		154,10 €
		en superficie, en local u oficina de 100 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	Unitata	Drou 6	Doroid	Import
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra·						
Mà d'obra: MO102	h	Avudante electricista.	2.416 /R x	20.98000 =	50,68768	
	h h	Ayudante electricista. Peón ordinario construcción.	2,416 /R x 4,831 /R x	20,98000 = 20,78000 =	50,68768 100,38818	

Data: 10/10/24	Pàg.:	52
----------------	-------	----

$D\Delta RT$	IDEC	D'ORRA	

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DII	ES AUXILIARS 2,00 RECTE ES INDIRECTES 0,0 (ECUCIÓ MATERIAL		3,02152 154,09738 154,09738
DLC010	Ud	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1	,000		9,54 €
Mà d'abra:		especificationes de Proyecto.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,450 /R x	20,78000 =	9,35100	
				Subtotal	9,35100	9,3510
			DESPESI	ES AUXILIARS 2,00		0,1870
			COST DII			9,5380
				ES INDIRECTES 0,0 (ECUCIÓ MATERIAL	0%	0.5300
			COSTEX	RECUCIO MATERIAL		9,5380
DLC0100010	00 Ud	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1	,000		10,03
Mà d'obra:		00,0000	Unitats	Preu €	Parcial	Impor
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,473 /R x	20,78000 =	9,82894	
				Subtotal	9,82894	9,8289
			DESPESI	ES AUXILIARS 2,00)%	0,19658
			COST DII	RECTE		10,02552
			DESPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	

Data: 10/10/24 Pàg.: 53

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		10,02552
DLP210	m²	Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1	,000		4,10 €
Mà d'obra	•	·	Unitats	Preu €	Parcial	Import
MO058	h	Ayudante carpintero.	0,190 /R x	21,15000 =	4,01850	
				Subtotal	4,01850	4,01850
			DESPESE	ES AUXILIARS 2,00	%	0,08037
			COST DIF			4,09887
				ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL		4,09887
			COSTEX	ECUCIO WATERIAL		4,09007
DPM010	m²	Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de acero, aluminio, madera, PVC o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1			7,23 €
Mà d'obra	:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
MO011	h	Oficial 1ª montador.	0,162 /R x	22,74000 =	3,68388	
MO080	h	Ayudante montador.	0,162 /R x	21,02000 =	3,40524	
				Subtotal	7,08912	7,08912
			DESPESE	ES AUXILIARS 2,00	%	0,14178
			COST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00		7,23090

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
FDD25	0	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		115,75 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'ol MO018		h	Oficial 1ª cerrajero.	0,540	/R ¥	22,42000 =	12,10680	
MO059		h	Ayudante cerrajero.	0,340		21,06000 =	7,16040	
			,			Subtotal	19,26720	19,26720
Maquin	iària:					Gubtotai	13,20720	19,20720
MQ08S	SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,100	/R x	3,42000 =	0,34200	
						Subtotal	0,34200	0,34200
Materia MT26A	AA023A	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	2,000	x	1,47000 =	2,94000	
MT26D	BE010J	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	1,000	X	90,93000 =	90,93000	
Altres:						Subtotal	93,87000	93,87000
%ZZ		%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	113,47900 =	2,26958	
						Subtotal	2,26958	2,26958
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00		115,74878
						ECUCIÓ MATERIAL		115,74878

Data: 10/10/24

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
FDD04	0C160C3	m	Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, formada por: montantes verticales provistos de remate superior inclinado hacia el interior, respecto al plano vertical de la barandilla, para dificultar su escalada, de perfil rectangular de 40x10 mm con una separación de 120 cm entre sí; entrepaño de 3 barrotes horizontales de acero inoxidable de 16 mm de diámetro y pasamanos de perfil circular de 42 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Incluye: Presentación del tramo de barandilla. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Re	nd.: 1,	000		231,98 €
			ojosawaa oogan oopoomoasionoo ao 110yosto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'ol								
MO018	3	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,540	/R x	22,42000 =	12,10680	
MO059)	h	Ayudante cerrajero.	0,340	/R x	21,06000 =	7,16040	
						Subtotal	19,26720	19,26720
Maquin	nària:							
MQ08S	SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,100	/R x	3,42000 =	0,34200	
						Subtotal	0,34200	0,34200
Materia	als:							-,- :=
MT26A	AA023B	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	2,000	X	4,91000 =	9,82000	
MT26D	DBE330A	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 42 mm de diámetro, sujeto a montantes verticales provistos de remate superior inclinado hacia el interior, respecto al plano vertical de la barandilla, para dificultar su escalada de 40x10 mm dispuestos cada 120 cm y entrepaño de 3 barrotes horizontales de 16 mm de diámetro soldados a los montantes.	1,000	X	198,00000 =	198,00000	
Altros:						Subtotal	207,82000	207,82000
Altres: %ZZ		%	Costes directos complementarios	2 00	% S/	227,42900 =	4,54858	
7022		70	Costes directos complementanos	2,00	, o O	<i>'</i>		
						Subtotal	4,54858	4,54858
					ST DIF			231,97778
						S INDIRECTES 0,00	J%	004 0====
				CO	SIEX	ECUCIÓ MATERIAL		231,97778

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.: 56

IÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDD100C1001C	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera recta de un tramo. Incluso pletinas para fijación mediante atomillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		118,60 €
	Mà d'obra:		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO018	h	Oficial 1ª cerrajero.	0.632	/R x	22.42000 =	14,16944	
	MO059	h	Ayudante cerrajero.	0,393		21,06000 =	8,27658	
			.,	2,222	,,,,	Subtotal	22,44602	22,44602
	Maquinària:					Gubiotai	22,44002	22,44002
	MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,116	/R x	3,42000 =	0,39672	
	Materials:					Subtotal	0,39672	0,39672
	MT26AAA035A	Ud	Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.	2,000	х	1,25000 =	2,50000	
	MT26DBE010A	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para una escalera recta de un tramo.	1,000	X	90,93000 =	90,93000	
	Altres:					Subtotal	93,43000	93,43000
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	116,27250 =	2,32545	
						Subtotal	2,32545	2,32545
					ST DIF	ECTE S INDIRECTES 0,00		118,59819
						ECUCIÓ MATERIAL		118,59819

Pàg.: 57

PARTIF	ピピュ	$\cap RRL$	Λ

PREU					DESCRIPCIÓ	UA	CODI	M
43,87 €		000	nd.: 1,0	Re	Muro de carga de 11,5 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x11,5x9 cm, resistencia a compresión 5 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	m²	FEF010	
Import	Parcial	Preu €		Unitats	······		MAX all a la cons	
	12,70692	22,53000 =	/D v	0,564	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	h	Mà d'obra: MO021	
	12,63424	20,78000 =		0,608	Peón ordinario construcción.	h	MO114	
25,34116	25,34116	Subtotal		0,000	. Son Standard Construction.			
23,34110	20,04110	oubtotai					Maquinària:	
	0,28712	1,94000 =	/R ×	0,148	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	h	MQ06MMS010	
0,28712	0,28712	Subtotal					Materials:	
	15,54000	0,37000 =	х	42,000	Ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), categoría I, resistencia a compresión 5 N/mm², densidad 780 kg/m², según UNE-EN 771-1.	Ud	MT04LPV010B	
	0,00900	1,50000 =	х	0,006	Agua.	m³	MT08AAA010A	
	1,83260	53,90000 =	X	0,034	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	t	MT09MIF010DB	
17,38160	17,38160	Subtotal						
	0.00000		0/ 2/			0/	Altres:	
	0,86020	43,01000 =	% S/	2,00	Costes directos complementarios	%	%ZZ	
0,86020	0,86020	Subtotal						
43,87008		ECTE SINDIRECTES 0,00	ST DIRE					
43,87008		CUCIÓ MATERIAL						

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24	Pàg.:	58
----------------	-------	----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
FJG01001001C	m²	Instalación de riego y evacuación de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico en geoproductos, para interior, con una superficie de hasta 5 m²; con sistema compuesto de los siguientes elementos: INSTALACIÓN DE RIEGO: tubería de abastecimiento y distribución, realizada con tubo de PVC, de 25 mm de diámetro exterior; tubería de riego por goteo, realizada con tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; FERTILIZACIÓN: equipo de inyección de abono, con electroválvulas, válvula antirretorno y regulación de la presión diferencial, conexionado a depósito de solución hidropónica; INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS: tubería de evacuación realizada con tubo de PVC, conexionado a la red de saneamiento; DEPURACIÓN, ESTERILIZACIÓN Y RECIRCULACIÓN DE AGUAS: equipo de depuración y esterilización de agua y recirculación del agua mediante bypass. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la comprobación y el mantenimiento de las instalaciones, las bombas, el sistema centralizado de control ni el canalón para recogida de aguas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los elementos de la instalación de riego. Colocación de los elementos de la instalación de vacuación de los elementos de la instalación de riego. Colocación de los elementos para fertilización. Colocación y fijación de los elementos para fertilización de riego. Colocación de los elementos de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 5 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 5 m².	R	end	l.: 1 ,	000		568,95 €
Mà d'obra:			Unitats			Preu €	Parcial	Import
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	4,930	/F	R x	22,74000 =	112,10820	
MO107	h	Ayudante fontanero.	9,800	/F	R x	20,98000 =	205,60400	
						Subtotal	317,71220	317.71220
Materials:							J, 1122	017,71220
MT48RSG010NA	A m²	Sistema para riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, formado por tubo de PVC, de 25 mm de diámetro exterior; tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y	1,000)	X	240,08000 =	240,08000	
		autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; equipo de depuración y esterilización de agua; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una superficie ajardinada de hasta 5 m².						
		autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; equipo de depuración y esterilización de agua; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una				Subtotal	240,08000	240,08000

Data: 10/10/24	Pàg.:	5
----------------	-------	---

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S	557,79200 =	11,15584	
					Subtotal	11,15584	11,15584
					ES INDIRECTES 0,00	%	568,94804
				COSTE	(ECUCIÓ MATERIAL		568,94804
	FOM010000000	m²	Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada. Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1	1,000		174,60 €
	A43 II I		1 Toyodo.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO011	h	Oficial 18 mantadas	1 000 /D v	22 74000 -	22,74000	
	MO080	h	Oficial 1ª montador. Ayudante montador.	1,000 /R × 1,000 /R ×	•	21,02000	
	WOOOO	"	Ayudante montador.	1,000 /10 x			
	Materials:				Subtotal	43,76000	43,76000
	MT26MMD010A	m²	Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	1,000 x	127,42000 =	127,42000	
					Subtotal	127,42000	127,42000
	Altres:	0/		0.00 0/ 0	474 40000	2 40200	
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S	171,18000 =	3,42360	
					Subtotal	3,42360	3,42360
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,00	%	174,60360
					KECUCIÓ MATERIAL		174,60360

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
IF1008050	000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		15,21 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra MO008	: h		Oficial 1ª fontanero.	0.142	/R ×	22,74000 =	3,22908	
MO107	h		Ayudante fontanero.	0,142		20,98000 =	2,97916	
			ryadante ionanore.	0,112	// *	Subtotal	6,20824	6,20824
Materials:						Subtotal	0,20024	0,20024
MT37SVE	010C U	ł	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	1,000	х	7,30000 =	7,30000	
MT37WW	W010 Uc	t	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000	х	1,40000 =	1,40000	
						Subtotal	8,70000	8,70000
Altres: %ZZ	%		Costes directos complementarios	2,00	% S/	14,90800 =	0,29816	
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,		Subtotal	0,29816	0,29816
				DE		RECTE ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	%	15,20640 15,20640
IHP111		m	Tubería formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente, ejecutado según accesorios e de contra concentración gráfica de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		4,29 €
			realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra			25 1 1 1 2 5			00 = :	0.00000	
MO008	h		Oficial 1ª fontanero.	0,040		22,74000 =	0,90960	
MO107	h		Ayudante fontanero.	0,040	/R x	20,98000 =	0,83920	
						Subtotal	1,74880	1,74880

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24	Pàg.:	61

Partides [D'OBRA
------------	--------

IDES D'OBRA		prospinsió					
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	4.000		0.0000	0.00000	PREU
MT37AQU410A	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), Aquatherm Green Pipe S, serie 5, ''AQUATHERM'', de 20 mm de diámetro exterior.	1,000	Х	0,09000 =	0,09000	
MT37AQU010AG	S m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,000	X	2,37000 =	2,37000	
Altroo					Subtotal	2,46000	2,46000
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 %	% S/	4,20900 =	0,08418	
					Subtotal	0,08418	0,08418
			COST DESP		ECTE S INDIRECTES 0,009	 %	4,29298
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,29298	
ISD004	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según específicaciones de Proyecto.	Reno	d.: 1,		David	5,71 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO008	h	Oficial 1 ^a fontanero.	0,080 /F	₹ x	22,74000 =	1,81920	
MO107	h	Ayudante fontanero.	0,040 /F	₹ x	20,98000 =	0,83920	
Materials:					Subtotal	2,65840	2,65840
MT11VAR009	1	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,020	х	37,60000 =	0,75200	
MT11VAR010	1	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,010	Х	47,92000 =	0,47920	
MT36TIT400A	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro.	1,000	х	0,20000 =	0,20000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	62

PARTIDES D'C)BRA
--------------	------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT36TIT010AC	m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,050	х	1,44000 =	1,51200	
Altres:					Subtotal	2,94320	2,94320
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	5,60150 =	0,11203	
					Subtotal	0,11203	0,11203
				ST DIR	RECTE S INDIRECTES 0,00	%	5,71363
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		5,71363
ISD020	Ud	Red interior de evacuación, para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Re	.: 1,	000	Parcial	233,79 €
Mà d'obra:			Unitats		Pieu €	Parciai	import
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	5,175		22,74000 =	117,67950	
MO107	h	Ayudante fontanero.	2,588	/R ×	20,98000 =	54,29624	
Materials:					Subtotal	171,97574	171,97574
MT11VAR009	I	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,276	X	37,60000 =	10,37760	
MT11VAR010	1	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,138	Х	47,92000 =	6,61296	
MT36BSJ010AA	Ud	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	1,000	х	18,49000 =	18,49000	
MT36TIE010FD	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	0,700	х	6,14000 =	4,29800	

Pàg.:	63
гay	63

PARTIDES D'OBR	RA
----------------	----

MT36TIT010BC	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,120	х	1,83000 =	3,87960	
MT36TIT010CA	m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	1,000	х	2,12000 =	2,12000	
MT36TIT010GC	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,125	х	5,39000 =	11,45375	
Altres:					Subtotal	57,23191	57,2319°
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	229,20750 =	4,58415	
					Subtotal	4,58415	4,58415
					ECTE S INDIRECTES 0,0	00%	233,79180
			COST	EXE	CUCIÓ MATERIAL		233,79180
ITC0100050	Ud	Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Instalación del montacargas. Conexionado con la red eléctrica. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Rend	d.: 1,0			8.765,87
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO016	h	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores.	52,842 /F	₹ x	23,16000 =	1.223,82072	
MO085	h	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	52,953 /F	₹x	21,75000 =	1.151,72775	
					Subtotal	2.375,54847	2.375,54847
Materials:					40,000,00000 -	16.022,36000	
Materials: MT39MCH010FA	\ Ud	Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	1,000	Х	16.022,36000 =	10.022,00000	
MT39MCH010FA	\ Ud		1,000	Х	16.022,36000 = Subtotal	16.022,36000	16.022,36000
	A Ud %		1,000 2,00		_		16.022,36000
MT39MCH010FA		m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.			Subtotal	16.022,36000	
MT39MCH010FA		m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	2,00 °9	% s/ ΓDIR	Subtotal 18.397,90850 = Subtotal	16.022,36000 367,95817 367,95817	16.022,36000 367,95817 18.765,86664

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.: 64

M CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
JAD020	0	m²	Abonado intenso del terreno con abono mineral complejo NPK 15-15-15 con un rendimiento de 0,06 kg/m², estiércol tratado con un rendimiento de 6 kg/m² y turba cribada con un rendimiento de 0,001 l/m², extendido con medios manuales y mecánicos, mediante dumper autocargable y posterior volteado del terreno mediante motocultor, hasta conseguir su incorporación al suelo a una profundidad media de 15 cm. Incluye: Extendido de los productos de abono sobre el terreno. Volteado del terreno. Recogida de restos. Carga a camión o contenedor de los restos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según	Re	end.: 1,	000		2,67 €
			especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'ob								
MO040		h	Oficial 1 ^a jardinero.	-,	/R x	22,13000 =	0,02213	
MO086	i	h	Ayudante jardinero.	0,088	/R x	21,02000 =	1,84976	
						Subtotal	1,87189	1,87189
Maquin								
	DUA010A	h	Dumper autocargable de 1,5 t de carga útil.	- / -	/R ×	6,79000 =	0,29876	
MQ09N	иОТ010	h	Motocultor 60/80 cm.	0,004	/R ×	3,08000 =	0,01232	
						Subtotal	0,31108	0,31108
Materia		3					0.07000	
MT48TI		m³	Turba cribada.	0,001		79,60000 =	0,07960	
MT48TI		kg	Estiércol.	6,000		0,05000 =	0,30000	
MT48TI	IP010	kg	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,060	Х	0,85000 =	0,05100	
						Subtotal	0,43060	0,43060
Altres: %ZZ		%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	2,61350 =	0,05227	
						Subtotal	0,05227	0,05227
						oubtotu	0,00221	0,00227
					ST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00	0%	2,66584
						ECUCIÓ MATERIAL		2,66584

Data: 10/10/24 Pàg.: 65

I CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
JDM020	m²	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 1 planta/m² con piquetas de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la vegetación. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla. Colocación de las piquetas de anclaje. Realización de cortes en la malla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		6,07 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO040	h	Oficial 1ª jardinero.	0,061	/R x	22,13000 =	1,34993	
MO086	h	Ayudante jardinero.	0,121		21,02000 =	2,54342	
		,,	•,.=.		Subtotal	3,89335	2 00225
Materials:					Subtotal	3,09333	3,89335
MT48MAL010C	m²	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	1,100	х	0,63000 =	0,69300	
MT48MAL015C	Ud	Piqueta de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	2,000	Х	0,68000 =	1,36000	
Altres:					Subtotal	2,05300	2,05300
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	5,94650 =	0,11893	
					Subtotal	0,11893	0,11893
				ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00		6,06528
					ECUCIÓ MATERIAL		6,06528
JSS010330000	Ud	Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de 240 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según	Re	end.: 1,	000		65,03 €
		especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24

66

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
MT48EAP116A	Ud	Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	1,000	Х	63,75000 =	63,75000	
Altres:					Subtotal	63,75000	63,7500
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	63,75000 =	1,27500	
					Subtotal	1,27500	1,2750
				ST DIR			65,0250
					S INDIRECTES 0,00	%	
			CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		65,0250
JTI010010010	m²	Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: extendido de sauló (arena procedente de la meteorización del granito), de granulometría comprendida entre 2 y 4 mm, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 5 cm de espesor mínimo.					3,24
		Incluye: Preparación del terreno. Extendido de los áridos. Riego de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.					
		Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según					
		especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Impo
Mà d'obra: MO040	h	Oficial 1 ^a jardinero.	0,017	/D v	22,13000 =	0,37621	
MO086	h	Ayudante jardinero.	0,055		21,02000 =	1,15610	
		, .			Subtotal	1,53231	1,5323
Materials:					oubtotui	1,00201	1,5525
MT08AAA010A	m³	Agua.	0,005	х	1,50000 =	0,00750	
MT48ADC040A	t	Sauló (arena procedente de la meteorización del granito), de granulometría comprendida entre 2 y 4 mm, suministrado en sacos, para uso decorativo.	0,070	Х	23,45000 =	1,64150	
A.11					Subtotal	1,64900	1,6490
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2.00	% S/	3,18150 =	0,06363	
/0 22	70	Costes directos complementarios	2,00	70 O/	Subtotal	0,06363	0,0636
					Odbiolai	0,00000	0,0000
				ST DIR	RECTE S INDIRECTES 0,00		3,2449
			DE:				

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

LGS041010000	Ud	Puerta enrollable para garaje, de lamas lisas de panel	Ra	nd.: 1,	000		
		sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, con apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización. Incluye: Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción del cierre de lamas en las guías. Colocación y fijación del eje a los soportes. Fijación del cierre de lamas al tambor. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Conexionado eléctrico. Repaso y engrase de mecanismos y guías. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					4.686,30 €
Mà d'obra:		especificationes de l'Toyotte.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO003	h	Oficial 1ª fontanero.	5,000	/R x	22,74000 =	113,70000	
MO018	h	Oficial 1ª cerrajero.	1,400		22,42000 =	31,38800	
MO020	h	Oficial 1ª construcción.	0,600	/R x	22,13000 =	13,27800	
MO059	h	Ayudante cerrajero.	1,400	/R x	21,06000 =	29,48400	
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,600	/R x	20,78000 =	12,46800	
Materials:					Subtotal	200,31800	200,31800
MT26EGM012	Ud	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	1,000	х	305,00000 =	305,00000	
MT26EGM010CB	Ud	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	1,000	Х	600,00000 =	600,00000	
MT26PGE020AJ	Ud	Puerta enrollable para garaje, de lamas lisas de panel sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Según UNE-EN 13241-1.	1,000	х	3.489,09000 =	3.489,09000	
Altres:					Subtotal	4.394,09000	4.394,09000
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	4.594,40800 =	91,88816	
					Subtotal	91,88816	91,88816
				ST DIF			4.686,29616
					S INDIRECTES 0,0		
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		4.686,29616

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.:

68

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
LVT022	Ud	Cierrapuertas para puerta de vidrio templado, de acero inoxidable AISI 304, empotrado en el pavimento, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluye: Replanteo. Preparación del hueco. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Aplicación del mortero. Colocación del cierrapuertas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,	000		184,06 €
		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:		0.00		-	00 = 4000	0.00000	
MO011	h	Oficial 1 ^a montador.	0,300		22,74000 =	6,82200	
MO020	h	Oficial 1ª construcción.	0,600		22,13000 =	13,27800	
MO080	h	Ayudante montador.	0,070		21,02000 =	1,47140	
MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,150	/R x	20,78000 =	3,11700	
					Subtotal	24,68840	24,68840
Materials:							
MT08AAA010A	m³	Agua.	0,006	Х	1,50000 =	0,00900	
MT09MIF010CA	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,002	х	53,48000 =	0,10696	
MT21VTS030	Ud	Cierrapuertas para puerta de vidrio, de acero inoxidable AISI 304, para empotrar en el pavimento.	1,000	Х	155,65000 =	155,65000	
Altres:					Subtotal	155,76596	155,76596
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	180,45450 =	3,60909	
					Subtotal	3,60909	3,60909
				ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00	0/_	184,06345
					ECUCIÓ MATERIAL		184,06345
LVT015000010	Ud	Puerta abatible de vidrio templado incoloro, de 2090x896 mm y de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1. Incluso kit de herrajes, de acero inoxidable AISI 304. Incluye: Colocación de los herrajes. Colocación de la puerta. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según capacificaciones de Proyecto.					369,50 €
Mà d'obra:		especificaciones de Proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	L	OC: 10148 - 1010 - 10	0.000	' D	22 55000 -	207 24000	
MO055	h	Official 1° cristalero.	8.800	/R x	Z3.33UUU -	207,24000	
MO055	n	Oficial 1ª cristalero.	8,800	/R x	23,55000 = Subtotal	207,24000	207,24000

Data: 10/10/24	Pàg.:	69
----------------	-------	----

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	A DESCRIPCIÓ					PREU
MT21VTS050	Ud	Kit de herrajes de acero inoxidable AISI 304, formado por pernios y puntos de giro.	1,000	х	61,89000 =	61,89000	
MT21VTP030C) Ud	Puerta abatible de vidrio templado incoloro, de 2090x896 mm y de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1.	1,000	х	93,12000 =	93,12000	
Altres:					Subtotal	155,01000	155,01000
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	362,25000 =	7,24500	
					Subtotal	7,24500	7,24500
			DESF	PESE	RECTE S INDIRECTES 0,00	0%	369,49500 369,49500
			003	I EX	ECOCIO IVIA I ENIAL		303,43300
P12A-655N	u	Transporte, montaje y desmontaje de montacargas de 400 kg de carga y 5 paradas	Ren	d.: 1,	000		1.335,72 €
Maquinària:		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
C15H-00IK	u	Montaje y desmontaje de montacargas de 400 kg de carga y 5 paradas	1,000 /	'R ×	892,86000 =	892,86000	
C15H-00IN	u	Transporte de montacargas de 400 kg de carga y 5 paradas	1,000 /	'R×	442,86000 =	442,86000	
					Subtotal	1.335,72000	1.335,72000
			COS	T DIF	RECTE	_	1.335,72000
					S INDIRECTES 0,00	0%	
			COS	I EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.335,72000
P12A-655NZ	u	Desmontaje y retiro de montacargas de 400 kg de carga.	Ren	d.: 1,	000		667,86 €
Maquinària:		carga.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
C15H-00IKZ	u	Desmont. montacargas	1,000 /	ТХ	446,43000 =	446,43000	
C15H-00INZ	u	Retiro montacargas	1,000 /	К×	221,43000 =	221,43000	
					Subtotal	667,86000	667,86000
					RECTE	_	667,86000
					S INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL		667,86000
P1478-65NB	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	Ren	d.: 1,	000		18,33 €
Materials:		a an opinatio	Unitats		Preu €	Parcial	Import
B1478-0XLD	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	1,000	х	18,33000 =	18,33000	

Data: 10/10/24 Pàg.: 70

PARTIF	VEC L	$\cap RRL$	Λ

ÚМ	CODI	ı	JA	DESCRIPCIÓ					PREU
			-				Subtotal	18,33000	18,33000
							RECTE S INDIRECTES 0,00	<u> </u>	18,33000
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		18,33000
	P147L-EQD9		u	Par de guantes antihumedad resistentes a los productos químicos, de neopreno sin soporte y forrado interior de algodón, con manguitos hasta medio antebrazo	Ren	d.: 1,	000		8,86 €
	Materials:			anteorazo	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	B147J-0XKE	u		Par de guantes antihumedad resistentes a los productos químicos, de neopreno sin soporte y forrado interior de algodón con manguitos hasta medio antebrazo	1,000	x	8,86000 =	8,86000	
							Subtotal	8,86000	8,86000
							RECTE S INDIRECTES 0,00		8,86000
							ECUCIÓ MATERIAL		8,86000
	P147Q-65M2		u	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebamiento de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, abatible y para acoplarse al casco con arnés dieléctrico	Ren	d.: 1,	000		13,90 €
	Materials:			C. 12000 03.1 4.1.100 4.10001.00	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	B147Q-0XIT	u		Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebamiento de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, abatible y para acoplarse al casco con arnés dieléctrico	1,000	х	13,90000 =	13,90000	
							Subtotal	13,90000	13,90000
							RECTE S INDIRECTES 0,00	<u> </u>	13,90000
							ECUCIÓ MATERIAL		13,90000
	P16B-6P0C		h	Presencia en el lugar de trabajo de recursos	Ren	d.: 1,	000		23,64 €
	M N N N			preventivos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A06-FEQ1	h		Coordinador de actividades preventivas	1,000 /	/R ×	23,64000 =	23,64000	
							Subtotal	23,64000	23,64000

Data: 10/10/24	Pàg.:	71
----------------	-------	----

CODI	ι	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIF	DECTE		23,64000
				DESPESE	ES INDIRECTES 0,009	/6	23,0400
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		23,6400
P2142-4RMN	∕l r	m2	Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1	.000		9,22
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Impor
A0D-0007	h		Peón	0,460 /R x	19,74000 =	9,08040	
					Subtotal	9,08040	9,0804
				DESPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,1362
				COST DIF		,	9,2166
					ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL		9,2166
							,
P2143-4RQT	· r	m2	Derribo de solera de hormigón ligeramente armado, de hasta 15 cm de espesor, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1	,000		10,35
			manual de escombios sobre carmon o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Impo
Mà d'obra: A0D-0007	h		Peón	0,100 /R ×	19,74000 =	1,97400	
A0E-000A	h		Peón especialista	0,300 /R x	20,34000 =	6,10200	
					Subtotal	8,07600	8,0760
Maquinària: C111-0056	h		0	0.450 /D	44.20000 -	2 14900	
C111-0050	h		Compresor con dos martillos neumáticos	0,150 /R ×	14,32000 =	2,14800	
					Subtotal	2,14800	2,1480
					ES AUXILIARS 1,50%		0,1211
				COST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00%	%	10,3451
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		10,3451
P2143-4RR7	r	m2	Arranque de pavimento de adoquines sobre tierra, con medios mecánicos y carga de material sobre camión o	Rend.: 1	,000		2,17
			contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Impo
Maquinària: C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0.0300 /D v	54,34000 =	2,16817	
C13C-UULF	11		Retroexcavadora sobre neumaticos de 8 a 10 t	0,0399 /R ×			0.4004
					Subtotal	2,16817	2,1681
				COST DIF	RECTE		2,1681
					ES INDIRECTES 0,00%	6	,

Data: 10/10/24 Pàg.:

PARTIDES D'OBR	RA
----------------	----

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST EX	ECUCIÓ MATERIAL	_	2,16817
P2143-4RR9	m2	Arranque de recrecido del pavimento de mortero de cemento, de hasta 5 cm de espesor, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1	,000		12,02 €
Mà d'obra:		o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,600 /R ×	19,74000 =	11,84400	
				Subtotal	11,84400	11,84400
			DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,17766
			COST DI	RECTE		12,02166
			DESPES	ES INDIRECTES 0,00°	%	
			COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		12,02166
P2145-4RS2	m	Arranque de barandilla metálica de 90 a 110 cm de altura, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1	,000,		6,62 €
		camon o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,050 /R x	*	1,04450	
A0D-0007	h	Peón	0,200 /R x	19,74000 =	3,94800	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	22,69000 =	1,13450	
Maquinària:				Subtotal	6,12700	6,12700
C207-00E1	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	0,050 /R ×	8,09000 =	0,40450	
				Subtotal	0,40450	0,40450
			DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,09191
			COST DI	RECTE		6,62341
			DESPES	ES INDIRECTES 0,00°	%	
			COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		6,62341
P214I-AKZM	m2	Derribo de falso techo y entramado de soporte, con medios manuales y carga manual sobre camión o	Rend.: 1	,000		5,01 €
		contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0,250 /R x	19,74000 =	4,93500	
				Subtotal	4,93500	4,93500
			DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,07403
			COST DI			5,00903
				ES INDIRECTES 0,00°	%	
			COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		5,00903

Data: 10/10/24 Pàg.:

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P214I-AKZ	KZ	m2	Derribo de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo	Rend.:	1,000		12,82 €
Mà d'abra.				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h		Peón	0,640 /R >	x 19,74000 =	12,63360	
7100 0007			1 6011	0,040 /10 /			40.0000
					Subtotal	12,63360	12,63360
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,18950
				COST D		,	12,82310
					SES INDIRECTES 0,00% XECUCIÓ MATERIAL		12,82310
				0001 L	ALCOCIO MATERIAL		12,02310
P2140-4R0	04	m3	Derribo de muro de obra cerámica, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.:	1,000		127,73 €
			o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h		Da éa	C 275 /D .	40.74000 -	125,84250	
A0D-0007	11		Peón	6,375 /R >			
					Subtotal	125,84250	125,84250
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		1,88764
					IRECTE	_	127,73014
					SES INDIRECTES 0,00% XECUCIÓ MATERIAL		127,73014
				COSTE	AECUCIO WATERIAL		127,73014
P214R-8G\	WZ	m2	Derribo de pared de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión	Rend.:	1,000		1,89 €
			modifica y manual de escombios sobie camion	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h		Doán	0,022 /R >	x 19,74000 =	0,43428	
A0D-0007	"		Peón	U,UZZ /K /			
Maquinària	:				Subtotal	0,43428	0,43428
C13C-00LF			Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0266 /R	54,34000 =	1,44544	
					Subtotal	1,44544	1,44544
				DECDE	SES AUXILIARS 1.50%		0,00651
				COST D	,		1,88623
					SES INDIRECTES 0,00%	,	1,00020
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		1,88623
P214R-8G)	X2	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros	Rend.:	1,000		3,00 €
			sobre camión				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24

Pàg.:

PARTIDES D'OBRA

000 = 0,69090 0,69090 000 = 2,29858 2,29858 RS 1,50% TES 0,00% NTERIAL	0,01036 2,99984	
0,69090 000 = 2,29858 2,29858 RS 1,50% TES 0,00%	2,29858 0,01036 2,99984	
2,29858 2,29858 RS 1,50% TES 0,00%	2,29858 0,01036 2,99984	
2,29858 RS 1,50% TES 0,00%	0,01036 2,99984	
2,29858 RS 1,50% TES 0,00%	2,99984	
RS 1,50% TES 0,00%	0,01036 2,99984	
TES 0,00%	0,01036 2,99984 2,99984	
·		
·	2,99984	
IT ERIAL	2,99904	
	3,85 €	
Parcial	Import	
000 - 0.09700		
000 = 0,98700 000 = 2,03400		
3,02100	3,02100	
000 = 0,71600		
000 = 0,07254		
0,78854	0,78854	
RS 1,50%	0,04532	
	3,85486	
TES 0,00%	·	
TERIAL	3,85486	
	22,75 €	
Parcial	Import	
22,41200	22,41200	
RS 1,50%	0,33618	
COST DIRECTE		
TEO 0.000/		
74	ATERIAL Parcial 4000 = 3,94800 8000 = 18,46400 22,41200 ARS 1,50% CTES 0,00% ATERIAL	

Data: 10/10/24 Pàg.	ı.: 7 <u>5</u>	-
---------------------	----------------	---

$D \Lambda D T$	IDEC	D'ORRA
PARI		

1	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	P21DC-HBIU	m	Desmontaje para sustitución de línea eléctr extendida sobre bandejas o canales, conductores cobre o aluminio, con aislamiento y cubierta o sunipolares o multipolares, de sección entre 35 mm. 90 mm2, con medios manuales y carga manual escombros sobre camión o contenedor	de iin, 2 y	1,000		1,30 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0555 /R	x 23,08000 =	1,28094	
					Subtotal	1,28094	1,28094
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50)%	0,01921
					DIRECTE SES INDIRECTES 0,0	0%	1,30015
					EXECUCIÓ MATERIAL		1,30015
	P21DD-HBJX	u	Desmontaje para sustitución de luminaria decorat interior, equipada con lámparas incandescen fluorescentes o halógenas, empotrada en paramen verticales o horizontales, a una altura de 3 m comáximo, con medios manuales y carga manual escombros sobre camión o contenedor	tes tos mo	1,000		6,68 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150 /R	x 20,78000 =	3,11700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	*	3,46200	
					Subtotal	6,57900	6,57900
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50)%	0,09869
					DIRECTE SES INDIRECTES 0,0	0%	6,67769
				COST	EXECUCIÓ MATERIAL		6,67769
	P21GP-4RVM	u	Arranque de instalación de distribución de agua o tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 de superfície servida para la instalación, con med manuales y carga manual sobre camión o contenedo	m2 ios	1,000		224,26 €
			managed y sarga manage seems samen o comence.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	A 1 1 6 1	0.000 /D	00 70000	74 00000	
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	3,600 /R		74,80800	
	A0D-0007	h	Peón Oficial de fontages	6,000 /R		118,44000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	1,200 /R	_	27,69600	
					Subtotal	220,94400	220,94400
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50)%	3,31416
					DIRECTE	00/	224,25816
					SES INDIRECTES 0,0 E xecució material	U%	224,25816

Data: 10/10/24

Pàg.:

D۸	DT	IDFS	חיח	

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P22D0-52YM	m2	Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios	Rend.: 1	,000		0,98 €
Maguinària		mecánicos y carga mecánica sobre camión	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària: C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0181 /R x	54,34000 =	0,98355	
				Subtotal	0,98355	0,98355
			COST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00%	6	0,98355
			COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		0,98355
P22D1-DGOT	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales y carga manual sobre contenedor	Rend.: 1	,000		6,11 €
Mà d'obra:		mandales y earga mandal sobre contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,305 /R x	19,74000 =	6,02070	
				Subtotal	6,02070	6,02070
			DESPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,09031
			COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,009		6,11101
				ECUCIÓ MATERIAL		6,11101
P2R2-EU9P	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	Rend.: 1	,000		20,04 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	1,000 /R x	19,74000 =	19,74000	
				Subtotal	19,74000	19,74000
			DESPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,29610
			COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,009		20,03610
				ECUCIÓ MATERIAL		20,03610
P2R5-DT40	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	Rend.: 1	,000		23,18 €
Maquinària:		•	Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1R1-00CY	m3	Suministro de contenedor metálico de 5 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	1,000 /R ×	23,18000 =	23,18000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	77
----------------	-------	----

PARTIDES D'OBRA

C	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,18000 23,18000
P	2R6-4I47	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 20 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	Rend.: 1,000			6,24 €
			nasta to kin	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	aquinària:	L	D	0.007 /D	400.0000	0.70544	
	138-00KQ 154-003K	h h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t Camión para transporte de 20 t	0,007 /R × 0,083 /R ×	•	0,72541 5,51784	
O	104-00010	"	Carrion para transporte de 20 t	0,003 /1 ^	_		
					Subtotal	6,24325	6,24325
				COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	6,24325
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		6,24325
P	2R6-4I4Z	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	Rend.: 1,000			7,67 €
M	aquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	138-00KQ	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,007 /R x	103,63000 =	0,72541	
	154-003M	h	Camión para transporte de 12 t	0,131 /R ×	•	6,94955	
					Subtotal	7,67496	7,67496
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	7,67496
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		7,67496
P:	2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código	Rend.: 1,000			23,00 €
	ata dala		17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	Unitats	Preu €	Parcial	Import
M	aterials:						

Data: 10/10/24	Pàg.:	78
----------------	-------	----

PARTIDES	D'OBRA

DES D'OBRA							
CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B2RA-28US	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	1,000	х	23,00000 =	23,00000	
					Subtotal	23,00000	23,00000
					RECTE ES INDIRECTES 0,00%		23,00000
			cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		23,00000
P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	Rer	nd.: 1	.000		1,66 €
MA allahara			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEP0	h	Avuidanta forrallista	0.008	/D v	20,81000 =	0,16648	
A0F-000I	h	Ayudante ferrallista Oficial 1a ferrallista	0.006		22,33000 =	0,13398	
A01 -0001	"	Olicial Ta lettallista	0,000	/K ^			
Materials:					Subtotal	0,30046	0,30046
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,0051	х	2,09000 =	0,01066	
B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34168 =	1,34168	
					Subtotal	1,35234	1,35234
			DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,00451
			COS	ST DIF	RECTE		1,65731
			DES	SPESE	ES INDIRECTES 0,00%	Ď	
			cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1,65731
P312-IE95	m3	Hormigonado de zanjas y pozos, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA2 con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.45, colocado con bomba	Rer	nd.: 1	.000		187,37 €
Mà dlabra.			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0,400	/D v	19,74000 =	7,89600	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,400		22,33000 =	2,23300	
7101 0001		Oliciai la albailli	0,100	/11 ^			
Maquinària:					Subtotal	10,12900	10,12900
C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,150	/R x	168,25000 =	25,23750	
					Subtotal	25,23750	25,23750
Materials:	_					4=46====	
B06F2-IPGO	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA2 con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.45	1,100	Х	138,05000 =	151,85500	

 $Document \ electr\'{o}nic \ Original, \ incorporat \ el \ dia \ 10/01/2025 \ . \ Podeu \ comprovar \ la \ seva \ autenticitat$

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24 Pàg.: 79

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal	151,85500	151,8550
			DES	PESE	ES AUXILIARS 1,50%)	0,1519
					RECTE		187,37343
					ES INDIRECTES 0,009	6	
			cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		187,37343
P352-MQ1J	m3	Cimiento de hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA2 con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.45 vertido con bomba, armado con 40 kg/m3 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas		nd.: 1,		Provid	253,67 €
Partides d'o	hra·		Unitats		Preu €	Parcial	Import
P310-D51K		Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	40,000	х	1,65731 =	66,29240	
P312-IE95	m3	Hormigonado de zanjas y pozos, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA2 con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.45, colocado con bomba	1,000	х	187,37344 =	187,37344	
					Subtotal	253,66584	253,66584
			DES	PESE	RECTE ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL	/6 	253,66584 253,66584
P3Z3-D53N	m2	Capa de limpieza y nivelación 10 cm de espesor con hormigón de limpieza, con una dosificación de 150 kg/m3 de cemento, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, HL-150/B/20, colocado desde camión	Rer	nd.: 1,	000		14,96 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,200	/R x	19,74000 =	3,94800	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,100		22,33000 =	2,23300	
			5,.55				0.40400
Materials:					Subtotal	6,18100	6,18100
B067-2A9V	m3	Hormigón de limpieza, con una dosificación de 150 kg/m3 de cemento, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, HL-150/B/20	0,1075	х	80,78000 =	8,68385	
					Subtotal	8,68385	8,68385
			DES	PESE	ES AUXILIARS 1,50%)	0,09272
			COS	ST DIF	RECTE		14,95757
					ES INDIRECTES 0,00%	6	
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		14,95757

Data: 10/10/24

Pàg.:

Ρ	Α	R'	TΙ	D	ES	D'	0	В	R٨	١
---	---	----	----	---	----	----	---	---	----	---

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P442-DG20	; kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra	Re	end.: 1	,000		1,96 €
Mà d'obra:		obiu	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0.014	/R x	19.74000 =	0,27636	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,014		22,33000 =	0,31262	
Materials:					Subtotal	0,58898	0,58898
B44Z-0LXA	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, cortado a medida y con una capa de imprimación antioxidante	1,000	х	1,36000 =	1,36000	
					Subtotal	1,36000	1,36000
			DE	SPES	ES AUXILIARS 2,50%	Ď	0,01472
					RECTE		1,96370
					ES INDIRECTES 0,00° ECUCIÓ MATERIAL	<u> </u>	1,96370
P443-FHXC	: kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para viguetas formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura		end.: 1			2,72
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,017	/R x	20,89000 =	0,35513	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032		22,69000 =	0,72608	
					Subtotal	1,08121	1,08121
Maquinària:						,	.,00.2
C206-00DW	/ h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	0,032	/R x	3,11000 =	0,09952	
					Subtotal	0,09952	0,09952
Materials: B44Z-0LY7	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de	1,000	х	1,51000 =	1,51000	
		imprimación antioxidante			Subtotal	1,51000	1,51000
				0056			
					ES AUXILIARS 2,50%		0,02703
					RECTE ES INDIRECTES 0,00º	%	2,71776
			СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,71776

Data: 10/10/24

Pàg.: 81

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P446-DMAS	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para elementos de anclaje formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con tornillos	Rend.: 1,000			2,17 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,012 /R x	20,81000 =	0,24972	
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,012 /R ×		0,27696	
Materials:				Subtotal	0,52668	0,52668
B44Z-0LXO	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con tornillos y con una capa de imprimación antioxidante	1,000 x	1,63000 =	1,63000	
		·		Subtotal	1,63000	1,63000
			DESPES	ES AUXILIARS 2,50°	%	0,01317
			COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	2,16985
				(ECUCIÓ MATERIAL		2,16985
P446-DMC6	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para elementos de anclaje formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	Rend.: 1	1,000		2,34 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,015 /R ×	20,89000 =	0,31335	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R ×	*	0,34035	
		Choice to Colocado	0,010 /10			2 2525
Maquinària:				Subtotal	0,65370	0,65370
C206-00DW	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	0,015 /R x	3,11000 =	0,04665	
Materials:				Subtotal	0,04665	0,04665
B44Z-0M1J	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	1,000 ×	1,62000 =	1,62000	
				Subtotal	1,62000	1,62000
			DESPES	ES AUXILIARS 2,50	%	0,01634
			COST DI	RECTE		2,33669
			DESPES	ES INDIRECTES 0,00	10/2	

Data: 10/10/24 Pàg.:

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,33669
P447-DMDF	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, colocado en obra con soldadura	Re	end.: 1	,000		4,30 €
Mà d'obra:		3 · · · · , · · · · · · · · · · · · · ·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0.050	/R x	20,89000 =	1,04450	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050		22,69000 =	1,13450	
7101 0001	"	Oliciai Ta soluadoi	0,030	/11 ^			
Manuinkain					Subtotal	2,17900	2,17900
Maquinària:	h	For the continuous and Proposition and Administration	0.050	' D	2.44000 -	0.15550	
C206-00DW	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	0,050	/R x	3,11000 =	0,15550	
					Subtotal	0,15550	0,15550
Materials:							
B44Z-0M1O	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	1,000	X	1,93000 =	1,93000	
					Subtotal	1,93000	1,93000
			DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,509	%	0,03269
			CO	ST DIF	RECTE		4,29719
					ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	%	4,29719
			00	01 LX	LOGGIO IIIA I ENIAL		4,207 10
P44C-DP0W	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para pilares formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	Re	end.: 1	,000		2,47 €
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,020	/R x	20,89000 =	0,41780	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	22,69000 =	0,45380	
Maquinària:					Subtotal	0,87160	0,87160
C206-00DW	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	0,020	/R x	3,11000 =	0,06220	
					Subtotal	0.06220	0,06220
Materials:						0,00220	0,00220
B44Z-0LY7	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	1,000	Х	1,51000 =	1,51000	

Data: 10/10/24 Pàg.:

D٨	DT	IDEC	D'ORRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal	1,51000	1,51000
			DES	PESES	SAUXILIARS 2,50%	6	0,02179
				T DIRE	ECTE SINDIRECTES 0,00	%	2,46559
			cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		2,46559
P4530-WM6U	m3	Viga de hormigón armado de canto, con encofrado para revestir, con una cuantía de 5 m2/m3, hormigón hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, vertido con bomba y armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 150 kg/m3	Ren	ıd.: 1,0	00		571,29 €
Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
P4537-M5FT	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	x	150,54256 =	150,54256	
P4B3-FJXB	kg	Armadura para vigas AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	150,000	х	1,79836 =	269,75400	
P4D6-3UG2	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, a una altura <= 3 m	5,000	X	30,19918 =	150,99590	
					Subtotal	571,29246	571,29246
				T DIRE			571,29246
					SINDIRECTES 0,00 CUCIÓ MATERIAL	<u> </u>	571,29246
P4530-WM74	m3	Viga de hormigón armado de canto, con encofrado para revestir, con una cuantía de 5 m2/m3, hormigón hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, vertido con bomba y armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 150 kg/m3	Ren	ıd.: 1,0	00		567,50 €
Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	x	146,74781 =	146,74781	
P4B3-FJXB	kg	Armadura para vigas AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	150,000	Х	1,79836 =	269,75400	
P4D6-3UG2	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, a una altura <= 3 m	5,000	х	30,19918 =	150,99590	
					Subtotal	567,49771	567,49771

Data: 10/10/24 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBR

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPE	DIRECTE SES INDIRECTES 0,00° EXECUCIÓ MATERIAL		567,4977 567,4977
P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	Rend.:	1,000		146,75
			Unitats	Preu €	Parcial	Impor
Mà d'obra:						
A0D-0007	h	Peón	0,403 /R	x 19,74000 =	7,95522	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,101 /R	x 22,33000 =	2,25533	
Maquinària:				Subtotal	10,21055	10,2105
C172-003J	h	Comión con hamba da harmiganar	0,168 /R	x 168,25000 =	28,26600	
0172-0000	"	Camión con bomba de hormigonar	0,100 /K	x 100,23000 -	20,20000	
Matadala				Subtotal	28,26600	28,2660
Materials: B06F2-I19X	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	1,075	x 100,48000 =	108,01600	
		Troublen agad comone - c.c		Subtotal	108,01600	108,0160
			DESDE	SES AUXILIARS 2,50%	1	0,2552
				DIRECTE		146,7478
				SES INDIRECTES 0,00°	V ₆	140,7470
				EXECUCIÓ MATERIAL		146,74781
P4537-M5FT	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	na			150,54 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0D-0007	h	Peón	0,403 /R	*	7,95522	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,101 /R	x 22,33000 =	2,25533	
Maquinària:				Subtotal	10,21055	10,21055
C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,168 /R	× 168,25000 =	28,26600	
Matazala				Subtotal	28,26600	28,26600
Materials: B06F2-LOKR	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	1,075	x 104,01000 =	111,81075	
				Cubtotal	111 01075	444.04077
				Subtotal	111,81075	111,8107

Data: 10/10/24

Pàg.:

٠	ay	

PARTIDES	D'OBRA

	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COS	ST DIF	ES AUXILIARS 2,50% RECTE		0,25526 150,54256
					ES INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		150,54256
P4599-ME2K	m3	Hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote	Rei	nd.: 1,	000		135,80 €
Mà d'abra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h	Deán	1 176	/D v	10 74000 -	23,21424	
		Peón	1,176		19,74000 =		
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,294	/R x	22,33000 =	6,56502	
					Subtotal	29,77926	29,77926
Materials: B06F2-I3FH	m3	Hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	1,050	X	100,26000 =	105,27300	
					Subtotal	105,27300	105,27300
			DES	PESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,74448
					RECTE		135,79674
					ES INDIRECTES 0,00%	,)	.00,.00.
					ECUCIÓ MATERIAL		135,79674
P45G0-L3ZR	m3	Hormigonado de dado de apoyo con hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido manualmente	Rei	nd.: 1,	000		158,53 €
MAN III I			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:	h	Dafa	0.050	/D	40.74000 -	40,50648	
AAD 0007		Peón	2,052	/K X	19,74000 =	40,30040	
A0D-0007		Official 4 - all-agil	0.540	/D	22 22 22 2 2	11 /5520	
A0D-0007 A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,513	/R ×	22,33000 =	11,45529	
A0F-000T		Oficial 1a albañil	0,513	/R ×	22,33000 = Subtotal	11,45529 51,96177	51,96177
		Oficial 1a albañil Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,513	/R x			51,96177
A0F-000T Materials:	h	Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua	,	/R ×	Subtotal	51,96177	51,96177 105,27300
A0F-000T Materials:	h	Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua	1,050	x	Subtotal 100,26000 =	51,96177 105,27300 105,27300	
A0F-000T Materials:	h	Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua	1,050 DES	x SPESE	Subtotal 100,26000 =	51,96177 105,27300 105,27300	105,27300 1,29904
A0F-000T Materials:	h	Hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua	1,050 DES COS	x SPESE ST DIF	Subtotal 100,26000 = Subtotal ES AUXILIARS 2,50%	51,96177 105,27300 105,27300	105,27300

Data: 10/10/24

Pàg.:

86

	DES D'OBRA		DECODIDOIÓ					DDE
IÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P45R0-4SMF	m	Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y con chorro de arena	Re	end.: 1	,000		74,15 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
	Maquinària:					Subtotal	2,96100	2,96100
	CZ11-005C	h	Compresor portátil entre 7 y 10 m3/min de caudal y 8 bar de presión	0,030	/R ×	16,34000 =	0,49020	
	CZ16-00EH	h	Equipo de chorro de arena	0,030	/R x	4,89000 =	0,14670	
						Subtotal	0,63690	0,63690
	Materials: B03L-05MU	t	Arena de sílice de 0 a 3,5 mm	0,350	х	201,46000 =	70,51100	
						Subtotal	70,51100	70,51100
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	·	0,04442
				CC	ST DII	RECTE		74,15331
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		74,15331
	P45R1-4UAV	m	Pasivado de armadura con dos capas de mortero polimérico de imprimación anticorrosiva y puente de unión de cemento y resinas epoxi	Rend.: 1,000			12,31 €	
	MA allahara		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-000B	h	Oficial 1a	0.250	/R ×	22,33000 =	5,58250	
				.,		Subtotal	5,58250	5,58250
	Materials:					oubtota	0,00200	0,00200
	B079-06TD	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas epoxi para imprimación anticorrosiva y puente de unión	0,800	Х	8,24000 =	6,59200	
						Subtotal	6,59200	6,59200
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 2,50%		0,13956
				CC	ST DII	RECTE		12,31406
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		12,31406
	P45R5-6NXF	m2	Reparación de fisura de pilar de hormigón armado, descamado y cepillado de armadura con medios manuales y con chorro de arena, pasivado de armadura y imprimación anticorrosiva y puente de unión con mortero polimérico de resinas epoxi, restitución de la parte afectada con mortero polimérico de reparación, y carga manual de escombros sobre contenedor	Re	end.: 1	,000		317,46 €
	Desirate 11.1			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

Data: 10/10/24	Pàg.:	87
Data: 10/10/24	· ·	

DVD.	חוד	 חיח	RRA

	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P2R5-DT40	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	0,050	х	23,18000 =	1,15900	
P45R0-4SMF	m	Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y con chorro de arena	0,500	х	74,15332 =	37,07666	
P45R1-4UAV	m	Pasivado de armadura con dos capas de mortero polimérico de imprimación anticorrosiva y puente de unión de cemento y resinas epoxi	2,000	х	12,31406 =	24,62812	
P45R7-4SMB	m	Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor	4,000	X	8,09340 =	32,37360	
P45R8-4UAW	dm3	Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm	36,000	X	6,17273 =	222,21828	
					Subtotal	317,45566	317,45566
					ECTE		317,45566
			DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL Rend.: 1,000			<u> </u>	317,45566
P45R6-4SSN	m2	Reparación de fisura de pilar de hormigón armado, con repicado del hormigón, saneado y cepillado de las armaduras con medios manuales y con chorro de arena, pasivado de las armaduras, imprimación anticorrosiva y puente de unión con mortero polimérico de resinas epoxi, restitución de la parte afectada con mortero polimérico de reparación y carga manual de escombros sobre contenedor					222,34 €
NAN alla la cons			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	2,170	/R v	19,74000 =	42,83580	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,960		22,33000 =	43,76680	
					Subtotal	86,60260	86,60260
Maquinària: CZ11-005C	h	Compresor portátil entre 7 y 10 m3/min de caudal y 8	0.030	/R v	16,34000 =	0,49020	
		bar de presión	,,,,,,,		,		
CZ16-00EH	h	Equipo de chorro de arena	0,030	/R ×	4,89000 =	0,14670	
Motoriolo					Subtotal	0,63690	0,63690
Materials: B03L-05MU	t	Arena de sílice de 0 a 3,5 mm	0,035	х	201,46000 =	7,05110	
B079-06TD	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas epoxi para imprimación anticorrosiva y puente de unión	3,440	х	8,24000 =	28,34560	
B079-06TE	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación	80,000	х	1,23000 =	98,40000	
					Subtotal	133,79670	133,79670

Data: 10/10/24

Pàg.:

88

PARTIDES D'ORF	Δ

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESF	PESE	ES AUXILIARS 1,50%		1,29904
			COST	T DIF	RECTE		222,33524
			DESF	PESE	ES INDIRECTES 0,00%		
			COST	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		222,33524
P45R7-4SMB	m	Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor	Reno	d.: 1	.000		8,09 €
MAX all a la man			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	h	Peón	0,400 /	Rх	19,74000 =	7,89600	
					Subtotal	7,89600	7,89600
			DESF	PESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,19740
							8,09340
					•		0.00240
			COS	IEX	ECUCIO MATERIAL		8,09340
P45R8-4UAW	dm3	Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm	Rend.: 1,000			6,17 €	
Mà d'obro:		· O on	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	h	Oficial 1a	0,150 /	Rх	22,33000 =	3,34950	
					Subtotal	3 34950	3,34950
Materials:						0,0 .000	0,04000
B079-06TE	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación	2,200	х	1,23000 =	2,70600	
					Subtotal	2,70600	2,70600
			DESF	PESE	ES AUXILIARS 3,50%		0,11723
			COST DIRECTE				6,17273
							6,17273
P4B3-FJXB	kg	Armadura para vigas AP500 S de acero en barras	Ren	d.: 1	,000		1,80 €
MA allahara		corrugadas 50000 de limito clasico 500 Nimita	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	h	Avudanta forrallista	0.010 //	D v	20 91000 -	0.20810	
		-	,		*		
		Choice to fortunista	0,010 /1				
Materials:					Subtotal	0,43140	0,43140
	kg	Alambre recocido 1.3 mm	0.009	Х	2.09000 =	0,01881	
DUAIVI-U/ŏF	ку	Alambre recocido 1,5 mm	0,009	Х	2,09000 =	0,01881	
	P45R7-4SMB Mà d'obra: A0D-0007 P45R8-4UAW Mà d'obra: A0F-000B Materials: B079-06TE P4B3-FJXB Mà d'obra: A01-FEP0 A0F-000I Materials: B0AM-078F	P45R7-4SMB m Mà d'obra: A0D-0007 h P45R8-4UAW dm3 Mà d'obra: A0F-000B h Materials: B079-06TE kg P4B3-FJXB kg Mà d'obra: A01-FEP0 h A0F-000I h Materials:	P45R7-4SMB m Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubridas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor Mà d'obra: A0D-0007 h Peón P45R8-4UAW dm3 Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm Mà d'obra: A0F-000B h Oficial 1a Materials: B079-06TE kg Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación P4B3-FJXB kg Armadura para vigas AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 Mà d'obra: A01-FEPO h Ayudante ferrallista A0F-0001 h Oficial 1a ferrallista	DESI COS DESI COS P45R7-45MB m Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manueles, carga manual de escombros sobre contenedor Má d'obra: A0D-0007 h Peón 0,400 / P45R8-4UAW dm3 Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm Unitats Má d'obra: A0F-000B h Oficial 1a 0,150 / Materials: B079-06TE kg Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación DESI COS DESI CO	DESPESS COST DISPESS COST EX P45R7-4SMB m Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor Mà d'obra: A0D-0007 h Peón 0,400 /R x DESPESS COST DISPESS COST DISPESS COST EX P45R8-4UAW dm3 Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm Mà d'obra: A0F-000B h Oficial 1a 0,150 /R x Materials: B079-06TE kg Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación DESPESS COST DISPESS COST EX Má d'obra: A0F-000 h Ayudante ferrallista 0,010 /R x Materials: DESPESS COST DISPESS COST EX Materials: DESPESS COST DISPESS COST D	DESPESS AUXILIARS 1,50% COST DIRECTE DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL P45R7-4SMB m Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón amado y saneado de las amaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor Ma d'obra: A0D-0007 h Peón Tespesses AUXILIARS 2,50% COST DIRECTE DESPESSES AUXILIARS 2,50% COST EXECUCIÓ MATERIAL Rend.: 1,000 Tespesses AUXILIARS 2,50% COST DIRECTE DESPESSES AUXILIARS 2,50% COST DIRECTE DESPESSES AUXILIARS 2,50% COST EXECUCIÓ MATERIAL Rend.: 1,000 Tespesses AUXILIARS 2,50% COST DIRECTE DESPESSES AUXILIARS 2,50% COST EXECUCIÓ MATERIAL Rend.: 1,000 Unitats Preu € 0,150 /R × 22,33000 = Subtotal DESPESSES AUXILIARS 3,50% COST DIRECTE DESPESSES NDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL Rend.: 1,000 Unitats Preu € Má d'obra: A0F-0001 h Oficial 1a ferrallista 0,010 /R × 22,33000 = 0,010 /R × 20,010 = 0,010 /R × 20,010 = 0,010 /R × 20	DESPESES AUXILIARS 1,50% COST DIRECTE DESPESES NORECTES 0,00% COST DIRECTE DESPESES NORECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24 Pàg.:

89

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	Х	1,34168 =	1,34168	
					Subtotal	1,36049	1,36049
			DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%	, 0	0,00647
					ECTE S INDIRECTES 0,009	 %	1,79836
					ECUCIÓ MATERIAL		1,79836
P4BI-D9P6	kg	Armadura para forjados con elementos resistentes industrializados AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	Ren	d.: 1,(000		1,80 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,010 /	/R x	20,81000 =	0,20810	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /		22,33000 =	0,22330	
Materials:					Subtotal	0,43140	0,43140
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,010	х	2,09000 =	0,02090	
B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	х	1,34168 =	1,34168	
					Subtotal	1,36258	1,36258
			DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%	0	0,00647
					ECTE S INDIRECTES 0,009		1,80045
					ECUCIÓ MATERIAL		1,80045
P4BJ-D9PG	m2	Armadura para forjados con elementos resistentes AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Ren	d.: 1,(000		3,03 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Ma d obra. A01-FEP0	h	Avudante ferrallista	0,022 /	/R x	20,81000 =	0,45782	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 /		22,33000 =	0,49126	
			.,.		Subtotal	0,94908	0,94908
Materials:					Odbiotai	0,04000	0,34300
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,018	Х	2,09000 =	0,03762	
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	Х	1,69000 =	2,02800	
					Subtotal	2,06562	2,06562
			DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%	0	0,01424
			COS	T DIR	ECTE		3,02894
			DESI	PESE	S INDIRECTES 0,009	%	

Data: 10/10/24

Pàg.:

90

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				cos	T EXI	ECUCIÓ MATERIAL		3,02894
	P4C0-4SK0	m	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <= 5 m con puntal tubular metálico de 3 tubos y <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados	Rend.: 1,000			10,01 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300		22.33000 =	6,69900	
	7.0. 0002		Cilotal Ta	0,000	// A			
	Materials:					Subtotal	9,66000	9,66000
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metálico de 3 tubos, de altura >3 m de <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados y 25 usos	0,00998	х	11,35000 =	0,11327	
						Subtotal	0,11327	0,11327
				DES	PESE	S AUXILIARS 2,50°	%	0,24150
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%				10,01477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,01477
	P4D6-3UG2	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, a una altura <= 3 m				30,20 €	
	Mà d'obra:		aituia V- 3 III	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	0,500	/D v	20,81000 =	10,40500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500		22,33000 =	11,16500	
	7.0. 000.		Oliolai Ta Citotiadoi	0,500	/IX A			
	Materials:					Subtotal	21,57000	21,57000
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,158	х	1,83000 =	0,28914	
	B0AM-078G	kg	Alambre recocido 3 mm	0,200	х	1,89000 =	0,37800	
	B0D21-07OY	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	1,199	Х	0,44000 =	0,52756	
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,003	х	354,62000 =	1,06386	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	0,03021	х	15,55000 =	0,46977	
	B0D70-0CER	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 5 usos	1,150	Х	4,48000 =	5,15200	
	B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrante	0,080	x	2,62000 =	0,20960	
						Subtotal	8,08993	8,08993
				DES	PESE	S AUXILIARS 2,50°	%	0,53925
						ECTE	10/	30,19918
						S INDIRECTES 0,00 E cució material	170	30,19918
				COS	I EVI	LOUGIO IVIA I ERIAL		30,19918

Data: 10/10/24

Pàg.:

91

696,44198

/	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4D9-4SMH	m2	Montaje y desmontaje de encofrado para dado de apoyo con tablón de madera	Rend.: 1,000			41,94 €	
			apojo con tabion do matora	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEOZ	h	Adanta areaforda	0.700	/D	20 04000 -	14 00220	
		h	Ayudante encofrador	0,720		20,81000 =	14,98320	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	22,33000 =	21,43680	
	Materials:					Subtotal	36,42000	36,42000
	BOAK-07AS	kg	Clavo de acero	0.0988	х	1,83000 =	0,18080	
	B0D21-07OY			•		0,44000 =	0,87991	
		m 2	Tablón de madera de pino para 10 usos	1,9998	Х	*		
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,0019	Х	354,62000 =	0,67378	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	0,02014	Х	15,55000 =	0,31318	
	B0D70-0CEP	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,1495	x	2,23000 =	2,56339	
						Subtotal	4,61106	4,61106
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 2,50%	1	0,91050
						RECTE		41,94156
						ES INDIRECTES 0.00%	6	41,34130
						ECUCIÓ MATERIAL		41,94156
	P4F7-4SMU	m3	Retacado con ladrillo macizo de elaboración mecánica en apuntalamiento de pared de obra cerámica, con mortero mixto				696,44 €	
			monore make	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	D./	5.040	/D	40.74000 -	404.05000	
	A0D-0007	h	Peón	5,312		19,74000 =	104,85888	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	13,125	/R ×	22,33000 =	293,08125	
						Subtotal	397,94013	397,94013
	Materials:						004 50000	
	B0F15-06N5	u	Ladrillo macizo de elaboración mecánica R-15, de 290x140x50 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	625,900	Х	0,37000 =	231,58300	
	B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,34965	Х	174,31647 =	60,94975	
						Subtotal	292,53275	292,53275
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		5,96910
				COS	ST DIF	RECTE		696,44198
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	6	696,44198

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P4FM-4SMO	m3	Reparación con reposición de piezas de jamba de obra cerámica con piezas de ladrillo macizo de elaboración mecánica R15 N/mm2, para revestir de 290x140x50 mm, tomadas con mortero cemento 1:3	Rend.: 1,000			519,23	
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:				_		445 45000	
A0D-0007	h	Peón	5,850		19,74000 =	115,47900	
A0F-000B	h	Oficial 1a	9,750	/R x	22,33000 =	217,71750	
Materials:					Subtotal	333,19650	333,19650
B0F15-06N5	u	Ladrillo macizo de elaboración mecánica R-15, de 290x140x50 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	401,740	х	0,37000 =	148,64380	
B07F-0LT7	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 450 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:3 y 15 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,231	Х	125,78120 =	29,05546	
					Subtotal	177,69926	177,69926
			DES	SPESI	ES AUXILIARS 2,50°	%	8,32991
			CO	ווח דפ	RECTE		519,22567
			DESPESES INDIRECTES 0.00%		%	010,22001	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			519,22567	
P4LC-654B	m2	Perfil de chapa para forjado colaborante, de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, de 200 a 210 mm de paso de malla y 60 mm de altura máxima, peso de 8 a 9 kg/m2 y un momento de inercia de 50 a 60 cm4, colocado sobre estructura				23,46 €	
		omi, colocado cosho conditara	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,240	/R x	20,81000 =	4,99440	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	22,33000 =	2,67960	
Materials:					Subtotal	7,67400	7,67400
B4L2-FGL3	m2	Perfil de chapa colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, de 200 a 210 mm de paso de malla y 60 mm de altura máxima, peso de 8 a 9 kg/m2 y un momento de inercia de 50 a 60 cm4	1,020	х	15,36000 =	15,66720	
					Subtotal	15,66720	15,66720
			DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50°	%	0,11511
			CO	ST DIF	RECTE		23,45631
			DES	SPESI	ES INDIRECTES 0,00	%	
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		23,45631

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.: 93

M	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4M0-ELL3	u	Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con un perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 80 kg/m, para paso de 1,5 m de ancho, colocado sobre pilares de acero S275JR laminados en caliente, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,000			2.406,90 €	
	5 (1) 11 1			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: P214O-4RO4	~~ ?	Describe the second to the sectories are section.	0.440		407 70044 -	269,89379	
	F2140-4R04	m3	Derribo de muro de obra cerámica, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	2,113	Х	127,73014 =	209,09379	
	P442-DG2C	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra	500,200	X	1,96370 =	982,24274	
	P443-FHXC	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para viguetas formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	132,484	X	2,71776 =	360,05972	
	P446-DMC6	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para elementos de anclaje formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	14,130	X	2,33669 =	33,01743	
	P447-DMDF	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, colocado en obra con soldadura	25,000	X	4,29719 =	107,42975	
	P44C-DP0W	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para pilares formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	235,900	X	2,46559 =	581,63268	
	P4C0-4SK0	m	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <= 5 m con puntal tubular metálico de 3 tubos y <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados	6,000	X	10,01477 =	60,08862	
	P4F7-4SMU	m3	Retacado con ladrillo macizo de elaboración mecánica en apuntalamiento de pared de obra cerámica, con mortero mixto	0,018	х	696,44198 =	12,53596	
						Subtotal	2.406,90069	2.406,90069
					T DIRE			2.406,90069
						S INDIRECTES 0,0 CUCIÓ MATERIAL		2.406,90069

Data: 10/10/24	Pàg.:	94
----------------	-------	----

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

PREU					DESCRIPCIÓ	UA	CODI
4.140,57 €		Rend.: 1,000		Ren	Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con dos perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 120 kg/m, para paso de hasta 3,5 m de ancho, colocado sobre pilares de acero S275JR laminados en caliente, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. No incluye elementos de cimentación. Incluido los tornillos pasantes para unión de perfiles	u	P4M0-ELL5
Import	Parcial	Preu €	F	Unitats	según detalle.		
							Partides d'obra:
	539,78757	127,73014 =	х	4,226	Derribo de muro de obra cerámica, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	m3	P214O-4RO4
	1.465,31294	1,96370 =	X	746,200	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra	kg	P442-DG2C
	379,46452	2,71776 =	X	139,624	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para viguetas formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	kg	P443-FHXC
	58,69765	2,33669 =	X	25,120	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para elementos de anclaje formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	kg	P446-DMC6
	176,18479	4,29719 =	X	41,000	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, colocado en obra con soldadura	kg	P447-DMDF
	1.435,95962	2,46559 =	Х	582,400	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para pilares formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	kg	P44C-DP0W
	60,08862	10,01477 =	х	6,000	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <= 5 m con puntal tubular metálico de 3 tubos y <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados	m	P4C0-4SK0
	25,07191	696,44198 =	Х	0,036	Retacado con ladrillo macizo de elaboración mecánica en apuntalamiento de pared de obra cerámica, con mortero mixto	m3	P4F7-4SMU
4.140,56762	4.140,56762	Subtotal	;				

DESPESES INDIRECTES 0,00%

COST DIRECTE

4.140,56762

Data: 10/10/24 Pàg.:

95

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST	ΓΕΧΙ	ECUCIÓ MATERIAL		4.140,56762
P4Z0-61TG	u	Anclaje con taco químico de 16 mm de diámetro y 180 mm longitud, con tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable, sobre soporte de hornigón	Reno	d.: 1,	000		9,21 €
Mà d'obra:		•	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,210 /F	Rх	22,33000 =	4,68930	
					Subtotal	4,68930	4,68930
Maquinària: C20G-00DT	h	Máquina taladradora	0,053 /F	Rх	4,10000 =	0,21730	
			2,222	-	Subtotal	0,21730	0,21730
Materials:						•	5,= 5
B0AP-07IU	u	Taco de qímico de d 16 mm, con tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable y 180 mm de longitud	1,000	Х	4,23000 =	4,23000	
					Subtotal	4,23000	4,23000
			DESF	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,07034
					RECTE		9,20694
					ES INDIRECTES 0,009 E cució material	/o 	9,20694
P6122-8FO\	/ m2	Tabique de obra de fábrica cerámica formada por una hoja de grosor 100 mm de pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm colocada con adhesivo a base de yeso para unión de piezas cerámicas, aplacado con placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor, adherida con ahesivo a base de yeso extendido en toda la superficie con llana dentada, a una cara	Rend.: 1,000			30,23 €	
Partides d'ob	ora:		Unitats		Preu €	Parcial	Import
P6150-8D1F		Tabique de espesor 100 mm, de pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm, para revestir, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1colocada con adhesivo a base de yeso para unión de piezas cerámicas	1,000	x	18,29616 =	18,29616	
P83EB-9FVI	M m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo estándar (A) de 12,5 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con yeso con aditivos extendido en toda la superfície con llana dentada	1,000	X	11,93157 =	11,93157	
					Subtotal	30,22773	30,22773
					RECTE S INDIRECTES 0,009		30,22773
					ECUCIÓ MATERIAL		30,22773

PARTIDES D'OBR

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P6150-8D1P	m2	Tabique de espesor 100 mm, de pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm, para revestir, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1colocada con adhesivo a base de yeso para unión de piezas cerámicas	Rend.: 1,000			18,30 €	
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,075	/R x	19,74000 =	1,48050	
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,150	/R x	22,33000 =	3,34950	
					Subtotal	4,83000	4,83000
Materials:						,	.,
B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	2,100	х	0,16000 =	0,33600	
B059-06FP	kg	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	10,500	Х	0,82000 =	8,61000	
B616-1PFF	u	Pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm, para revestir, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1	2,907	х	1,53000 =	4,44771	
					Subtotal	13,39371	13,39371
			DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	, D	0,07245
			COS	ST DIF	RECTE		18,29616
			DES	SPESI	ES INDIRECTES 0,009	%	
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		18,29616
P640-423P	u	Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 hoja batiente de 3 m de luz de paso y 2 m de altura, marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y para 2 usos, para seguridad y salud y con el desmontaje incluido	Rend.: 1,000				420,20 €
Mà d'obra:		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0009	h	Peón para seguridad y salud	0,400	/R x	19,74000 =	7,89600	
A0F-0015	h	Oficial 1a para seguridad y salud	0,750		22,33000 =	16,74750	
		p	-,				
Materials:					Subtotal	24,64350	24,64350
B642-0KVK	u	Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 hoja batiente de 3 m de luz de paso y 2 m de altura, marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	х	394,94000 =	394,94000	
					Subtotal	394,94000	394,94000
			DES	SPESI	ES AUXILIARS 2,50%	,	0,61609
			COS	ST DIF	RECTE		420,19959
					ES INDIRECTES 0,00°	%	,
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		420,19959

Pàg.: 97

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P654-8LAH	m2	Tabique de placas de yeso laminado con aislamiento de placas de lana de roca formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa a cada cara, una hidrófuga (H) de 12,5 mm y la otra con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor, fijadas mecánicamente y aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	Rend.: 1,000			59,36 €	
Mà d'obra:			Unitats	I	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,81000 =	2,91340	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390		22,33000 =	8,70870	
7.0. 0002		Cholai la colocado	0,000				
Materials:					Subtotal	11,62210	11,62210
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	х	0,22000 =	2,64000	
B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150		3,57000 =	0,53550	
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420		11,50000 =	4,83000	
B0CC0-21OS	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030		10,30000 =	10,60900	
B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,060	х	10,82000 =	11,46920	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	х	0,71000 =	0,66740	
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	Х	1,05000 =	2,09475	
B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	7,350	X	1,08000 =	7,93800	
B7C93-11KWF	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	X	2,68000 =	5,52080	
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	х	0,04000 =	0,16000	
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	х	1,37000 =	1,09600	
					Subtotal	47,56065	47,56065
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			%	0,17433
				ST DIRE	ECTE S INDIRECTES 0,00)%	59,35708
			CO	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		59,35708

Data: 10/10/24

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

ÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P654-8MDH m2		Tabique de placas de yeso laminado con aislamiento de placas de lana de roca formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 146 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga (H) en cada cara de 12,5 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente y aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	Re	end.: 1,0	00		83,77 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Ma d obra: A01-FEP3	h	Avuidanta calcandar	0.150	/R ×	20,81000 =	3,12150	
	A0F-000D	h	Ayudante colocador Oficial 1a colocador	-,	/R x	22,33000 =	8,93200	
	A01 -000D	"	Official Ta Colocadol	0,400	//\ ^			
	Materials:					Subtotal	12,05350	12,05350
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	х	0,22000 =	2,64000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150		3,57000 =	0,53550	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720		11,50000 =	8,28000	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120		10,30000 =	42,43600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000 =	0,66740	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	х	1,05000 =	2,09475	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	7,350	х	1,08000 =	7,93800	
	B7C93-11J1K	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	X	2,76000 =	5,68560	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	Х	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	х	1,37000 =	1,09600	
						Subtotal	71,53325	71,53325
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		%	0,18080	
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%				83,76755
				CC	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		83,76755

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24 Pàg.:

99

ΙÚΜ	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P654-8MDK	m2	Tabique de placas de yeso laminado con aislamiento de placas de lana de roca formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 190 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga (H) en cada cara de 12,5 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente y aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	R	end.: 1,	000		88,97 €
	MAX all a la cons			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0 150	/R x	20,81000 =	3,12150	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	,	/R x	22,33000 =	8,93200	
	A01 -000D	"	Oliciai Ta Colocadol	0,400	//\ ^			
	Materials:					Subtotal	12,05350	12,05350
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tomillo	12,000	х	0,22000 =	2,64000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150		3.57000 =	0,53550	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720		11,50000 =	8,28000	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120		10,30000 =	42,43600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	1,880	х	0,71000 =	1,33480	
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,995	х	1,12000 =	2,23440	
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	7,350	Х	1,30000 =	9,55500	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	Х	4,11000 =	8,46660	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	Х	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	Х	1,37000 =	1,09600	
						Subtotal	76,73830	76,73830
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,18080
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%			88,97260	
						ECUCIÓ MATERIAL		88,97260
	P661-A7VS	m2	Mampara divisoria con panel sandwich con dos planchas de acero prelacado y aislamiento de lana mineral de roca con un espesor total de 50 mm, con la cara exterior micronervada y la cara interior lisa, color estándar, diferente de blanco, espesor de las planchas (ext/int) 0.6/0,5 mm, junta longitudinal machihembrada y sistema de fijación vista, para divisiones interiores				47,03 €	
			, sistema de njavieri vista, para divisiones interiores	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	20,81000 =	4,16200	

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200 /R ×	23,08000 =	4,61600	
				Subtotal	8,77800	8,77800
Materials:						.,
B0A5-06VX	u	Tornillo autoroscante con arandela	3,000 ×	0,18000 =	0,54000	
B0CH1-1G85	m2	Panel sandwich con dos planchas de acero prelacado y aislamiento de lana mineral de roca con un espesor total de 50 mm, con la cara exterior micronervada y la cara interior lisa, color estándar, diferente de blanco, espesor de las planchas (ext/int) 0.6/0,5 mm, junta longitudinal machihembrada y sistema de fijación vista, para divisiones interiores	1,000 ×	37,58000 =	37,58000	
				Subtotal	38,12000	38,12000
			DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,13167
			COST D	IRECTE SES INDIRECTES 0,00°	 %	47,02967
				XECUCIÓ MATERIAL		47,02967
P7DB-65O2	m2	Sellado de hueco de paso de instalaciones con mortero ignifugo de cemento y perlita con vermiculita, de 150 mm de espesor, con resistencia al fuego El-120	Rend.:	1,000		10,20 €
		EI-120	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,200 /R ×	22,33000 =	4,46600	
				Subtotal	4,46600	4,46600
Materials: B7D6-0IQK	kg	Mortero ignifugo de cemento y perlita con vermiculita, de 500 kg/m3 de densidad, para aislamiento contra el fuego, en sacos	9,450 x	0,60000 =	5,67000	
				Subtotal	5,67000	5,67000
			DECDEC	CC ALIVILIADO - 4 500	,	0.06600
			COST D	SES AUXILIARS 1,50%		0,06699
				SES INDIRECTES 0,00°	%	10,20299
				XECUCIÓ MATERIAL		10,20299
P7DC-FIKF	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 160 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo	Rend.: 1,000			63,09 €
		metálico colocada superficialmente con tornillos	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /R ×	20,81000 =	2,08100	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R ×	22,33000 =	2,23300	
				Subtotal	4,31400	4,31400
Materials:						
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000 ×	0,22000 =	0,88000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	101
----------------	-------	-----

Partides [D'OBRA
------------	--------

DES D'OBRA						
CODI	UA	DESCRIPCIÓ			57.00000	PREU
B7D7-19Y3	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 160 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	1,000	x 57,83000 =	57,83000	
				Subtotal	58,71000	58,71000
			DESPE	SES AUXILIARS 1,5	50%	0,06471
				DIRECTE SES INDIRECTES 0,	00%	63,08871
				EXECUCIÓ MATERIAI		63,08871
P7DC-FIKJ	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 200 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tomillos	Rend.:	1,000		137,45 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0.100 /R	x 20,81000 =	2,08100	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R		2,23300	
		01001110 001000001	0,100 /11	Subtotal	4,31400	4,31400
Materials:				Subtotal	4,51400	4,31400
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000	x 0,22000 =	0,88000	
B7D7-19Y7	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 200 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	1,000	x 132,19000 =	132,19000	
				Subtotal	133,07000	133,07000
			DESPE	SES AUXILIARS 1,5	50%	0,06471
			COST	DIRECTE		137,44871
			DESPE	SES INDIRECTES 0,	00%	
			COST E	EXECUCIÓ MATERIAI	-	137,44871
P7DD-65OB	m2	Cortafuegos en bandeja de paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, empotrado en la pared	Rend.:	1,000		485,64 €
		•	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEP3	h	Avudante colocador	0,100 /R	x 20,81000 =	2,08100	
A0T-1 LF3	h	Ayudante colocador Oficial 1a colocador	0,100 /R 0,100 /R		2,23300	
7101 0002	.,	Cilidal 1a colocadol	0,100 /10	Subtotal	4,31400	4,31400
Materials:					,	,,
B7D7-19XL	u	Pasamuros para sellar el paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102 mm, con forrado interior de material intumescente, con protección EI-240, para ir empotrado en la pared	1,000	x 481,26000 =	481,26000	

PARTIDES	D'OBRA
----------	--------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal	481,26000	481,26000
			DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%		0,06471
			COS	ST DIF	RECTE		485,63871
					S INDIRECTES 0,00%		
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		485,63871
P822-3NWR	m2	Alicatado de paramento vertical interior a una altura <= 3 m con baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004 y rejuntado con lechada CG2 (UNE-EN 13888)	Rei	nd.: 1,	000		42,41 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,120	/R x	19,74000 =	2,36880	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,360		22,33000 =	8,03880	
					Subtotal	10,40760	10,40760
Materials:							
B053-1VF9	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG2 según norma UNE-EN 13888, de color	0,510	Х	1,22000 =	0,62220	
B094-06TK	kg	Adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004	4,9028	х	0,79000 =	3,87321	
B0FG2-0GM4	m2	Baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411)	1,100	х	24,77000 =	27,24700	
					Subtotal	31,74241	31,74241
			DES	SPESE	S AUXILIARS 2,50%		0,26019
			COS	ST DIF	RECTE		42,41020
			DES	SPESE	S INDIRECTES 0,00%	6	
			COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		42,41020
P83EB-9FVM	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo estándar (A) de 12,5 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con yeso con aditivos extendido en toda la superfície con llana dentada	Rei	nd.: 1,	000		11,93 €
MA allahara		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,035	/D v	20,81000 =	0,72835	
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,033		23,08000 =	3,23120	
			-, -		Subtotal	3,95955	3,95955
Materials:					oubtotu	0,0000	0,0000
B059-06FP	kg	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	0,520	х	0,82000 =	0,42640	
B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	х	6,66000 =	6,85980	
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,995	x	0,04000 =	0,07980	

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,399	х	1,37000 =	0,54663	
					Subtotal	7,91263	7,91263
			DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,05939
					RECTE		11,93157
					ES INDIRECTES 0,009	%	
			CO	STEX	ECUCIÓ MATERIAL		11,93157
P846-9JNJ	m2	Falso techo de placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con perfileria de maestras fijadas directamente al techo colocadas cada 400 mm, para una altura de falso techo de 4 m como máximo		end.: 1			28,42 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,330	/D v	20,81000 =	6,86730	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,330		22,33000 =	7,36890	
		0.104. 14 00.004.	0,000		,		44.00000
Materials:					Subtotal	14,23620	14,23620
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	х	11,50000 =	2,07000	
B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	х	6,66000 =	6,85980	
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	х	0,04000 =	0,07560	
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	х	1,37000 =	0,64733	
B83B-0XKR	m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	3,400	х	1,27000 =	4,31800	
					Subtotal	13,97073	13,97073
			DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,21354
					RECTE		28,42047
					ES INDIRECTES 0,00°	%	00 400 47
			CO	SIEX	ECUCIÓ MATERIAL		28,42047
P84J-9JQT	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado semioculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundade os colocados formando retícula de 600x 600 mm, para una altura de falso techo de 4 m como mávimo.	Re	end.: 1	,000		40,37 €
		máximo	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:	h	Adanta mantadas	0.000	/D	00.04000	4 46000	
A01-FEPH A0F-000R	h h	Ayudante montador Oficial 1a montador	0,200		20,81000 = 23.08000 =	4,16200 4,61600	
7101 -0001	11	Ondai la montadoi	0,200	/r. x	23,00000 -		
					Subtotal	8,77800	8,77800

Data: 10/10/24	Pàg.:	104	
----------------	-------	-----	--

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
B848-2IUE	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	X	3,61000 =	3,71830	
B84I-0P87	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado (E) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado semioculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	1,030	х	26,93000 =	27,73790	
					Subtotal	31,45620	31,45620
			DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,13167
					RECTE ES INDIRECTES 0,00%		40,36587
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		40,36587
P84J-9JRY	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	Re	end.: 1	,000		47,33 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,230	/R x	20,81000 =	4,78630	
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,230		23,08000 =	5,30840	
					Subtotal	10,09470	10,09470
Materials:						·	.,
B848-2IV4	m2	Estructura de acero galvanizado oculta para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles distanciadores de seguridad cada 2 m aproximadamente fijados a los perfiles principales, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	X	2,63000 =	2,70890	
B84I-0P88	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado/ranurado (D) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado oculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	1,030	х	33,37000 =	34,37110	

Data: 10/10/24 Pàg.:

105

PARTIDES D'OBRA
I AITTIDEO D'ODITA

COD	l	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPI	ESES	AUXILIARS 1,50%	6	0,15142
				COST DESPI		CTE SINDIRECTES 0,00°	%	47,32612
				COST	EXE	CUCIÓ MATERIAL		47,32612
P894-	-H8GS	m	Pintado de pasamanos de tubo de acero de 30 a 50 mm de diámetro con soportes de tubo de acero cada 2 m, con pintura de partículas metálicas, con dos capas de imprimación antioxidante y dos de acabado	Rend	l.: 1,0	00		2,08 €
NAN JI			de imprimación antexidante y des de dedisade	Unitats	!	Preu €	Parcial	Import
Mà d'o A01-F		h	Avudente ninter	0,020 /R) v	20,81000 =	0,41620	
A0F-0		h	Ayudante pintor Oficial 1a pintor	0,020 /R 0,050 /R		20,61000 =	1,11650	
A01 -0	700 V	"	Official Ta pintol	0,050 /K				
Mater	iale:					Subtotal	1,53270	1,53270
	HYCS	kg	Pintura partículas metálicas	0,040	х	13,04000 =	0,52160	
						Subtotal	0,52160	0,52160
				DESPI	ESES	AUXILIARS 1,50%	, 6	0,02299
				COST				2,07729
						INDIRECTES 0,00°	%	
				COST	EXE	CUCIÓ MATERIAL		2,07729
P89E-	-4VUY	m2	Pintado de puertas ciegas de acero, con esmalte martelé, con dos capas de imprimación antioxidante y dos de acabado	Rend	.: 1,0	00		24,33 €
			dos de acabado	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'o								
A01-F		h	Ayudante pintor	0,050 /R		20,81000 =	1,04050	
A0F-0	000V	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R	(x	22,33000 =	11,61160	
						Subtotal	12,65210	12,65210
Mater B891-		ka		0.055		27 72000 -	7 07115	
	-0P2D	kg kg	Esmalte martelé Imprimación antioxidante	0,255 0,204	X X	27,73000 = 21,65000 =	7,07115 4,41660	
D0Z0-	-0F2D	Ng	imprimacion anuoxidante	0,204		Subtotal	11,48775	11,48775
				DECDI				
						AUXILIARS 1,50%		0,18978
				COST		SINDIRECTES 0,00°	0/,	24,32963
						CUCIÓ MATERIAL		24,32963
D80C	-43TX	m2	Pintado do puestas cieras do madera al esmelto	Rend	.10	00		10 30 0
F03G	~ ~ UIA	IIIZ	Pintado de puertas ciegas de madera, al esmalte sintético, con una capa de protector químico insecticida-fungicida, una selladora y dos de acabado	Nellu	1,0	••		19,38 €
			moodavida-rangivida, and seliadora y dos de acabado	Unitats	I	Preu €	Parcial	Import
Mà d'o								
A01-F	EP9	h	Ayudante pintor	0,050 /R	X X	20,81000 =	1,04050	

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R ×	22,33000 =	11,61160	
					Subtotal	12,65210	12,65210
Materials:						,	12,00210
B891-0P02	2 kg	Esmalte sintético	0,3468	х	13,89000 =	4,81705	
B8ZK-0P3	9 I	Protector químico insecticida-fungicida para madera (TP8)	0,150	х	7,12000 =	1,06800	
B8ZM-0P3	5 kg	Selladora	0,150	X	4,38000 =	0,65700	
					Subtotal	6,54205	6,54205
			DES	PESI	ES AUXILIARS 1,50)%	0,18978
			COS	T DII	RECTE		19,38393
			DES	PESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
			cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		19,38393
P89I-4V8R	R m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado	Rer	nd.: 1	,000		5,17 €
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9		Ayudante pintor	0,015		20,81000 =	0,31215	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	22,33000 =	2,79125	
Materials:					Subtotal	3,10340	3,10340
B896-HYA	R kg	Pintura plástica, para interiores	0,3978	х	3,40000 =	1,35252	
B8ZM-0P3	_	Selladora	0,153	х	4,38000 =	0,67014	
	-				Subtotal	2,02266	2,02266
			DES	PESI	ES AUXILIARS 1,50	0%	0,04655
			COS	T DII	RECTE		5,17261
			DES	PESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
			cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		5,17261
P89I-4V8T	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado	Rer	nd.: 1	,000		4,50 €
		uos de acabado	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,010	/R x	20,81000 =	0,20810	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R ×	22,33000 =	2,23300	
					Subtotal	2,44110	2,44110
Materials:							
B896-HYA	•	Pintura plástica, para interiores	0,3978	Х	3,40000 =	1,35252	
B8ZM-0P3	5 kg	Selladora	0,153	х	4,38000 =	0,67014	
					Subtotal	2,02266	2,02266

Data: 10/10/24	Pàg.:	107
----------------	-------	-----

$D \Lambda D T$	IDEC	D'ORRA
PARI		

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

и со	ODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,03662
				СО	ST DIF	RECTE		4,50038
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,00°	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		4,50038
P8 <i>A</i>	A1-45XY	m2	Barnizado de puertas ciegas de madera, al barniz sintético de un componente, para madera, con una capa de protector químico insecticida-fungicida y dos de acabado semi mate		end.: 1			13,81 €
Mà	ı d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	1-FEP9	h	Ayudante pintor	0,040	/R ×	20,81000 =	0,83240	
A0F	F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390		22,33000 =	8,70870	
Mot	iterials:		·			Subtotal	9,54110	9,54110
	A1-0P13	kg	Barniz sintético de un componente, para madera	0,255	х	11,99000 =	3,05745	
	ZK-0P39	I	Protector químico insecticida-fungicida para madera (TP8)	0,150	x	7,12000 =	1,06800	
			. ,			Subtotal	4,12545	4,12545
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,14312
				СО	ST DIF	RECTE		13,80967
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,00°	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		13,80967
P8E	E1-AERU	m2	Arrimadero ventilado de 1,5 m de altura, como máximo, con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas fabricado por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y >= 800 kg/m3 de densidad, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabada revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida, colocado con fijaciones mecánicas sobre rastrelado de madera, separado 10 cm del pavimento y coronado con moldura de 19 mm de espesor y de 60 a 70 mm de anchura con los cantos redondeados	Re	end.: 1	.000		44,87 €
Mà	ı d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	1-FEP6	h	Ayudante carpintero	0,550	/R ×	20,98000 =	11,53900	
	F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,600		22,72000 =	13,63200	
				-,		Subtotal	25,17100	25 17100
Mat	terials:					Gubiolai	20,11100	25,17100
	AK-07AT	kg	Clavo de acero galvanizado	0,158	х	2,26000 =	0,35708	
B0A	AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	6,250	х	0,13000 =	0,81250	
B0A	AQ-07GT	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,060	Х	4,08000 =	0,24480	

Data: 10/10/24	Pàg.:	108	
----------------	-------	-----	--

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

M	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CU5-2G8N	m2	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas fabricado por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y >= 800 kg/m3 de densidad, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	1,000	х	16,16000 =	16,16000	
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,0042	Х	354,62000 =	1,48940	
	B8ZD-2GXA	m	Moldura de fibras de madera y resinas sintéticas fabricada por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y de 60 a 70 mm de anchura, densidad >= 800 kg/m3, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical con los cantos redondeados	0,0667	х	3,85000 =	0,25680	
						Subtotal	19,32058	19,32058
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,509	%	0,37757
				CO	ST DIF	RECTE		44,86914
				DES	SPESE	S INDIRECTES 0,00	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		44,86914
	P927-M47H	m3	Subbase material seleccionado, con extendido y compactado del material al 95 % del PM, en entorno urbano con dificultad de mobilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en actuaciones de hasta 0.2 m3	Re	nd.: 1,	000		29,58 €
	MAX all a la cons			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0,12797	/D v	19,74000 =	2,52613	
	A0D-0001	"	reon	0,12797	/K X			
	Maguinària:					Subtotal	2,52613	2,52613
	C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,045	/R x	77,07000 =	3,46815	
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,08958	/R x	84,77000 =	7,59370	
	C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	0,06398	/R x	56,52000 =	3,61615	
	Materials:					Subtotal	14,67800	14,67800
	B011-05ME	m3	Agua	0,050	х	1,97000 =	0,09850	
	B03E-05OF	m3	Tierra seleccionada	1,150	X	10,64000 =	12,23600	
	D002 0001	1110	Herra Selectionada	1,130	^	,		
						Subtotal	12,33450	12,33450
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,509	%	0,03789
						RECTE S INDIRECTES 0,00	%	29,57652
						ECUCIÓ MATERIAL		29,57652

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P9D5-35ZE	m2	Pavimento interior, de baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado con lechada CG1 (UNE-EN 13888)	Re	end.: 1	,000		44,32 €
Mà d'obra:		, ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,200	/R x	20,81000 =	4,16200	
A0D-0007	h	Peón	0,030	/R x	19,74000 =	0,59220	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,450	/R x	22,33000 =	10,04850	
					Subtotal	14,80270	14,80270
Materials: B053-1VF8	ka	Matarial acres asimutada da haldana asufusiasa CO4	4 405		0.40000 -	0.65550	
D000-14L0	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	1,425	Х	0,46000 =	0,65550	
B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	7,0035	х	0,36000 =	2,52126	
B0FG2-0GNV	m2	Baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	х	25,61000 =	26,12220	
					Subtotal	29,29896	29,29896
			DE	SPES	ES AUXILIARS 1.50°	%	0,22204
					RECTE ES INDIRECTES 0,00		44,32370
					KECUCIÓ MATERIAL		44,32370
P9M1-8D2Z	m2	Pavimento continuo de 2 capas resina sintética, con dotación de 1,6 kg/m2	Re	end.: 1	,000		24,57 €
Mà d'obra:		addition at 1,0 kg/m2	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	19,74000 =	4,93500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250		•	5,58250	
			.,		Subtotal	10,51750	10 51750
Materials:					Subiolal	10,51750	10,51750
B9M1-1KQO	kg	Resina sintética para pavimento continuo	1,680	х	8,27000 =	13,89360	
					Subtotal	13,89360	13,89360
			DE	SPES	ES AUXILIARS 1,50°	%	0,15776
					RECTE ES INDIRECTES 0,00	%	24,56886
					(ECUCIÓ MATERIAL		24,56886
P9Q1-H9DC	m2	Tarima de tabla de madera de pino flandes tratado con de sales de cobre en autoclave, de 30 mm de espesor y <= 120 mm de anchura, colocado a una distancia de 10 mm sobre perfiles y fijados con tornillo autoroscante de acero inoxidable	Re	end.: 1	,000,		56,58 €
Mà d'obra:		as assis monadans	Unitats		Preu €	Parcial	Import

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0,600	/R x	20,98000 =	12,58800	
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,600	/R x	22,72000 =	13,63200	
					Subtotal	26,22000	26,22000
Materials:							,
B0A6-12X4	u	Tornillo autoroscante de acero inoxidable	20,000	х	0,91000 =	18,20000	
B9Q5-H69X	m3	Tabla de madera de pino flandes tratado con de sales de cobre en autoclave, de 30 mm de espesor y <= 120 mm de anchura	0,030	X	392,07000 =	11,76210	
					Subtotal	29,96210	29,96210
			DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,39330
			CO	ST DIR	ECTE		56,57540
			DE	SPESE	S INDIRECTES 0,00	%	
			CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		56,57540
P9U0-6RZI	m	Colocación de zócalo de baldosa cerámica con	Re	end.: 1,	000		3,44 €
		adhesivo para baldosa cerámica	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,050	/R x	20,81000 =	1,04050	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100	/R x	22,33000 =	2,23300	
Matadala					Subtotal	3,27350	3,27350
Materials: B053-1VF8	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1	0,10005	x	0,46000 =	0,04602	
B094-06TJ	kg	según norma UNE-EN 13888, de color Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,1995	Х	0,36000 =	0,07182	
		12004			Subtotal	0,11784	0,11784
			DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,04910
			CO	ST DIR	ECTE		3,44044
					S INDIRECTES 0,00	%	-, -
			co	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		3,44044
P9U4-4ZAZ	m	Zócalo de madera de pino para pintar, de 10 cm de	Re	end.: 1,	000		6,14 €
		altura, colocado con tacos de expansión y tornillos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							•
A0D-0007	h	Peón	0,010	/R x	19,74000 =	0,19740	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	22,33000 =	2,67960	
					Subtotal	2,87700	2,87700
Materials:							
B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	Х	0,13000 =	0,52000	
B9U2-0JCR	m	Zócalo de madera de pino para pintar, de 10 cm de altura	1,020	Х	2,65000 =	2,70300	

$D \Lambda D T$	IDEC	D'ORRA
PARI		

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,04316
			CO	ST DIF	RECTE		6,14316
					S INDIRECTES 0,00°	%	0,11010
					ECUCIÓ MATERIAL		6,14316
				0. L/(0,11010
P9VH-HB4G	m2	Escalones de escaleras de losas de piedra caliza Sant Vicenç de grano pequeño dejada de sierra, de 4 cm de espesor, con mortero	Re	nd.: 1,	000		119,45 €
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x	19,74000 =	9,87000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,33000 =	22,33000	
Materials:					Subtotal	32,20000	32,20000
B0G2-H4PY	m2	Losa de piedra caliza Sant Vicenç de grano pequeño	1,020	х	81,63000 =	83,26260	
D07E 01 0V		dejada de sierra, de 4 cm de espesor			4== 4====	2 50244	
B07F-0LSX	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:1:7 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,020	х	175,15707 =	3,50314	
					Subtotal	86,76574	86,76574
			DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,48300
			CO	ST DIF	RECTE		119,44874
			DE	SPESE	S INDIRECTES 0,00	%	
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		119,44874
P9ZA-4ZDF	m2	Rebajado, pulido y abrillantado del pavimento de	Rend.: 1,000				9,10 €
		terrazo o piedra	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	19,74000 =	0,98700	
A0F-000X	h	Oficial 1a pulidor	0,320	/R x	22,33000 =	7,14560	
					Subtotal	8,13260	8,13260
Maquinària:						5,15255	0,10200
C200-002I	h	Abrillantadora	0,120	/R x	2,34000 =	0,28080	
C20J-00DQ	h	Pulidora	0,200		2,81000 =	0,56200	
					Subtotal	0,84280	0,84280
			DE:	SPESF	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,12199
					RECTE	<u> </u>	9,09739
					S INDIRECTES 0,00°	%	3,037 39
			СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		9,09739

10/10/24 Pág		12
--------------	--	----

Partides [D'OBRA
------------	--------

RTIDES D'OE	BRA							
M CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PA21-50	QEY	m2	Puerta interior de hoja batiente de roble, de caras lisas y de estructura interior de madera, de una hueco de paso aproximado de 70x200 cm, con premarco, forrado del premarco y tapajuntas i barnizado de puertas ciegas de madera, al barniz sintético de un componente, para madera, con una capa de protector químico insecticida-fungicida y dos de acabado semi mate. M2 de hueco de paso		nd.: 1,0			216,04 €
Partides	d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
P8A1-45	5XY	m2	Barnizado de puertas ciegas de madera, al barniz sintético de un componente, para madera, con una capa de protector químico insecticida-fungicida y dos de acabado semi mate	2,000	х	13,80967 =	27,61934	
PAN2-36	6WB	u	Premarco de tabique para puerta de madera para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	0,714	Х	21,33000 =	15,22962	
PAP6-37	70C	u	Forrado de premarco de tabique para puerta de hojas batientes, con madera de roble para barnizar para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	0,714	х	49,05865 =	35,02788	
PAQ5-3	70K	u	Hoja batiente para puerta interior, de 35 mm de espesor, 70 cm de anchura y 200 cm altura, de madera de roble, para barnizar, de caras lisas y de estructura interior de madera, colocada	0,714	х	147,64841 =	105,42096	
PAZ7-4>	KHX	m	Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	6,714	х	4,87598 =	32,73733	
						Subtotal	216,03513	216,03513
				DES		ECTE S INDIRECTES 0,00% CUCIÓ MATERIAL	_	216,03513 216,03513
PA22-50	QF5	m2	Puerta interior de madera, pintada, con puerta de hojas batientes de madera para un hueco de obra de 100x245 cm, con marco para tabique, hoja batiente y tapajuntas de madera. M2 de hueco de obra	Rend.: 1,000			198,27 €	
Partides	d'obra			Unitats		Preu €	Parcial	Import
P89G-43		m2	Pintado de puertas ciegas de madera, al esmalte sintético, con una capa de protector químico insecticida-fungicida, una selladora y dos de acabado	2,000	х	19,38393 =	38,76786	
PAP2-37	7BI	u	Marco de tabique para armario con travesaño inferior de hojas batientes, de madera de pino flandes para pintar, con altos y bajos para una luz de obra de 100 cm de ancho y 245 cm de alto	0,408	x	68,76000 =	28,05408	
PAQ1-5	1KO	u	Conjunto de cuatro hojas batientes para puertas de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor, de caras lisas y de estructura interior de cartón, de 50 cm de ancho y de 190 y 40 cm de altura	0,408	х	302,29095 =	123,33471	
PAZ7-4>	KI3	m	Tapajuntas de madera para pintar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	2,810	Х	2,88568 =	8,10876	

Data:

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	198,26541	198,26541
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	<u> </u>	198,26541
						ECUCIÓ MATERIAL		198,26541
PAN2-3	36WB	u	Premarco de tabique para puerta de madera para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	Ren	ıd.: 1,	000		21,33 €
Materia	als:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
BAN3-0		u	Premarco de tabique para puerta de madera, para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	1,000	х	21,33000 =	21,33000	
						Subtotal	21,33000	21,33000
						RECTE		21,33000
						ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL	<u> </u>	21,33000
PAP2-3	37BI	u	Marco de tabique para armario con travesaño inferior de hojas batientes, de madera de pino flandes para pintar, con altos y bajos para una luz de obra de 100 cm de ancho y 245 cm de alto	Rend.: 1,000				68,76 €
Materia	als:		and another production	Unitats		Preu €	Parcial	Import
BAP2-0		u	Marco de tabique para armario con travesaño inferior de hojas batientes de madera de pino flandes para pintar, con altos y bajos para una luz de obra de 100 cm de anchura y de 245 cm de altura	1,000	х	68,76000 =	68,76000	
			·			Subtotal	68,76000	68,76000
						RECTE ES INDIRECTES 0,00°	<u> </u>	68,76000
				cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		68,76000
PAP6-3	370C	u	Forrado de premarco de tabique para puerta de hojas batientes, con madera de roble para bamizar para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	Ren	ıd.: 1,	000		49,06 €
Mà d'ol	hro:		arara	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-00		h	Oficial 1a carpintero	0,500 /	/R ×	22,72000 =	11,36000	
						Subtotal	11,36000	11,36000
Materia B0AK-0		ka	Clave de geere	0.055	v	1 02000 -	0,10065	
DOWN-C	JINO	kg	Clavo de acero	0,055	Х	1,83000 =	0,10000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	114
----------------	-------	-----

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BAZ1-0ZA3	m		Galce para forrado de marcos para premarco de tabique, para hoja batiente, de madera de roble para barnizar	5,400	х	6,91000 =	37,31400	
						Subtotal	37,41465	37,41465
				DES	SPESE	S AUXILIARS 2,50%		0,28400
						RECTE		49,05865
						ES INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		49,05865
PAQ1-51KO		u	Conjunto de cuatro hojas batientes para puertas de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor,	Rei	nd.: 1	000		302,29 €
			de caras lisas y de estructura interior de cartón, de 50 cm de ancho y de 190 y 40 cm de altura					
Mà d'obra:			sin do diono y do 100 y 10 din do didia	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP6	h		Ayudante carpintero	0,130	/R x	20,98000 =	2,72740	
A0F-000K	h		Oficial 1a carpintero	2,970	/R ×	22,72000 =	67,47840	
Materials:						Subtotal	70,20580	70,20580
BAQ0-FFFK	u		Hoja batiente para puerta de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de cartón de 50 cm de ancho y de 40 cm de altura	2,000	Х	26,12000 =	52,24000	
BAQ0-FFFY	u		Hoja batiente para puerta de armario, de madera para pintar, de 30 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de cartón de 50 cm de ancho y de 190 cm de altura	2,000	X	56,92000 =	113,84000	
BAS0-0ZES	u		Herrajes para puerta de armario de cuatro hojas batientes, de precio medio	1,000	х	64,25000 =	64,25000	
						Subtotal	230,33000	230,33000
				DES	SPESE	S AUXILIARS 2,50%		1,75515
						RECTE		302,29095
						S INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		302,29095
				COS) EX	ECUCIO MATERIAL		302,29095
PAQ5-37OK		u	Hoja batiente para puerta interior, de 35 mm de espesor, 70 cm de anchura y 200 cm altura, de madera de roble, para barnizar, de caras lisas y de estructura interior de madera, colocada	Rei	nd.: 1	000		147,65 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
A01-FEP6	h		Ayudante carpintero	0.038	/R x	20,98000 =	0,79724	
A0F-000K	h		Oficial 1a carpintero	0,855	/R x	22,72000 =	19,42560	
Motoriolo						Subtotal	20,22284	20,22284
Materials: BAQ3-0Y9K	u		Hoja batiente para puerta interior, de madera de roble para bamizar, de 35 mm de espesor de caras lisas y de estructura interior de madera, de 70 cm de ancho y de 200 cm de altura	1,000	x	92,01000 =	92,01000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	115
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

COL	DI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BAS	0-0ZFM	u		Herrajes para puerta de interior de una hoja batiente, de precio superior	1,000	х	34,91000 =	34,91000	
							Subtotal	126,92000	126,92000
					DES	PESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,50557
					COS	ST DIF	RECTE		147,64841
							ES INDIRECTES 0,00%		
					COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		147,64841
PAS	2-5QQF		u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60, de dos hojas batientes, para una luz de 140x210 cm, precio superior, colocada		nd.: 1			851,68 €
Mà d	d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	-000P	h		Oficial 1a cerrajero	0,400	/R ×	22,68000 =	9,07200	
Mate	erials:						Subtotal	9,07200	9,07200
BAS	1-0I4W	u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 140x210 cm, precio superior	1,000	х	842,38000 =	842,38000	
							Subtotal	842,38000	842,38000
					DES	PESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,22680
					COS	ST DIF	RECTE		851,67880
					DES	PESE	ES INDIRECTES 0,00%		
					cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		851,67880
PAS	2-5QQH		u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60, de dos hojas batientes, para una luz de 160x210 cm, precio superior, colocada	Rer	nd.: 1	,000		870,14 €
Mà d	d'obra:			3,4	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	-000P	h		Oficial 1a cerrajero	0,400	/R ×	22,68000 =	9,07200	
Mate	erials:						Subtotal	9,07200	9,07200
	1-0I4Y	u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	1,000	х	860,84000 =	860,84000	
							Subtotal	860,84000	860,84000
					DES	PESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,22680
					COS	ST DIF	RECTE		870,13880
							ES INDIRECTES 0,00%		
					COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		870,13880
	2-5QQJ		u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60, de dos hojas batientes, para una luz de 180x210 cm, precio	Rer	nd.: 1	,000		892,92 €
PAS				superior, colocada					
	d'obro:			superior, colocada	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d	d'obra: -000P	h		superior, colocada Oficial 1a cerrajero	Unitats 0,400	/R x	Preu € 22,68000 =	Parcial 9,07200	Import

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24 Pàg.: 116

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	9,07200	9,07200
Materials: BAS1-0I50	u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 180x210 cm, precio superior	1,000	х	883,62000 =	883,62000	
						Subtotal	883,62000	883,62000
				DESF	PESE	S AUXILIARS 2,50%		0,22680
						ECTE		892,91880
						S INDIRECTES 0,009	%	000 04000
				COST	I EXI	ECUCIÓ MATERIAL		892,91880
PAS2-5RAT		u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60, una hoja batiente, para una luz de 90x210 cm, precio superior, colocada	Reno	d.: 1,	000		394,91 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000P	h		Oficial 1a cerrajero	0,375 /F	Rх	22,68000 =	8,50500	
						Subtotal	8,50500	8,50500
Materials:								
BAS1-0I4U	u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	1,000	X	386,19000 =	386,19000	
						Subtotal	386,19000	386,19000
				DESF	PESE	S AUXILIARS 2,50%		0,21263
				COST	T DIR	ECTE		394,90762
						S INDIRECTES 0,009	%	
				COST	ΓEXI	ECUCIÓ MATERIAL		394,90762
PAS2-5RAU	l	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60, una hoja batiente, para una luz de 100x210 cm, precio superior, colocada	Reno	d.: 1,	000		397,87 €
			33,3344	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0F-000P	h		Oficial 1a correiora	0,375 /F	D v	22,68000 =	8,50500	
AUI -000F	11		Oficial 1a cerrajero	0,375 /	Κ×	·		
Materials:						Subtotal	8,50500	8,50500
BAS1-0I10	u		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 100x210 cm, precio superior	1,000	x	389,15000 =	389,15000	
						Subtotal	389,15000	389,15000
				DESF	PESE	S AUXILIARS 2,50%		0,21263
				COST	T DIR	ECTE		397,86762
						S INDIRECTES 0,009	%	
				COST	T EXI	ECUCIÓ MATERIAL		397,86762

Data: 10/10/24 Pàg.: 117

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PAZ1-H9MR		u	Par de tiradores de acero inoxidable 316, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud, colocado sobre hoja batiente de puerta	Ren	d.: 1	000		133,20 €
Mà d'obra:			batono do puota	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000K	h		Oficial 1a carpintero	0,300 /	/R ×	22,72000 =	6,81600	
Materials:						Subtotal	6,81600	6,81600
BAS0-H5FW	u		Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	1,000	x	126,28000 =	126,28000	
						Subtotal	126,28000	126,28000
				DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,10224
						RECTE	/	133,19824
						ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL		133,19824
PAZ7-4XHX		m	Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	Ren	d.: 1	000		4,88 €
			mm de anono	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0F-000K	h		Oficial 1a carpintero	0,044 /	/R ×	22,72000 =	0,99968	
						Subtotal	0,99968	0,99968
Materials:	1			2 2 4 2		4 00000	0.04000	
B0AK-07AS BAZA-0Z9R	kg m		Clavo de acero Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	0,010 1,050	x x	1,83000 = 3,66000 =	0,01830 3,84300	
						Subtotal	3,86130	3,86130
				DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%)	0,01500
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%	 /a	4,87598
						ECUCIÓ MATERIAL		4,87598
PAZ7-4XI3		m	Tapajuntas de madera para pintar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	Ren	d.: 1	000		2,89 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000K	h		Oficial 1a carpintero	0,031 /	/R x	22,72000 =	0,70432	
Materials						Subtotal	0,70432	0,70432
Materials: B0AK-07AS	ka		Clavo de acero	0.010	v	1 82000 -	0,01830	
BAZA-0Z9X	kg m		Tapajuntas de madera para pintar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	0,010 1,050	X X	1,83000 = 2,05000 =	2,15250	

D٨	DT	IDEC	D'ORRA

М	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	2,17080	2,17080
				DES	PES	ES AUXILIARS 1,50%		0,01056
						RECTE		2,88568
						ES INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		2,88568
	PC16-5NMI	m2	Espejo de luna incolora de 5 mm de espesor, colocado adherido sobre tablero de madera	Rer	nd.: 1	,000		76,27 €
	AAN 11 1		adriendo sobre tablero de madera	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	1,000	/R v	27,79000 =	27,79000	
	7.01 0010		Oliciai Ta Viancio	1,000	/1 .	Subtotal	27,79000	27 70000
	Materials:					Subiolai	21,19000	27,79000
	B7JE-0GTJ	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base poliuretano de polimerización rápida monocomponente	0,105	х	19,97000 =	2,09685	
	BC1K-0WNS	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	1,000	Х	45,69000 =	45,69000	
						Subtotal	47,78685	47,78685
				DES	PES	ES AUXILIARS 2,50%		0,69475
				COS	ST DI	RECTE		76,27160
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				COS	STEX	ECUCIÓ MATERIAL		76,27160
	PEK6-FHZX	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 200 mm de altura colocada entre conductos	Rer	nd.: 1	,000		187,50 €
			y 200 mm de altura colocada entre conductos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPC	h	Adonto colefestos	0.400	/D ×	20 70000 -	0.21200	
	A0F-000C	h	Ayudante calefactor Oficial 1a calefactor	0,400 0,400		20,78000 = 23,08000 =	8,31200 9,23200	
	7.0. 0000		Olicial Ta calcidate)	0,400	/1 ×	Subtotal	17,54400	47.54400
	Materials:					Subiolai	17,34400	17,54400
	BEK6-FG8O	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 200 mm de altura	1,000	х	169,69000 =	169,69000	
						Subtotal	169,69000	169,69000
				DES	PES	ES AUXILIARS 1,50%		0,26316
						RECTE		187,49716
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		187,49716
	PG16-A3OR	u	Quadre 8 strings	Rend.: 1,000				598,77 €
	NAS JULI			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,250	/R y	20,78000 =	5,19500	
			Tyddaillo olootilolota	5,250	, I X A	20,10000	5,1000	

דוחו	 חיח	RRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,250	/R x	23,08000 =	5,77000	
						Subtotal	10,96500	10,96500
Materials:								
BG15-0AOQ	u		Quadre CC	1,000	Х	581,39000 =	581,39000	
BGW2-093J	u		Parte proporcional de accesorios de caja de doble aislamiento	1,000	Х	6,25000 =	6,25000	
						Subtotal	587,64000	587,64000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50)%	0,16448
				CC	ST DII	RECTE		598,76948
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		598,76948
PG16-E3KZ		u	Caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, de	Re	end.: 1	,000		58,01 €
			270x270x170 mm y montada superficialmente	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,250	/R x	20,78000 =	5,19500	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,250	/R x	23,08000 =	5,77000	
						Subtotal	10,96500	10,96500
Materials:				4 000		40.00000	40.00000	
BG15-0FNR	u		Caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, de 270x270x170 mm	1,000	Х	40,63000 =	40,63000	
BGW2-093J	u		Parte proporcional de accesorios de caja de doble aislamiento	1,000	Х	6,25000 =	6,25000	
						Subtotal	46,88000	46,88000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50)%	0,16448
				CC	ST DII	RECTE		58,00948
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		58,00948
PG16-E3OR		u	Quadre 8 strings	Re	end.: 1	,000		1.051,38 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:					_		E 40E00	
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,250		20,78000 =	5,19500	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,250	/R x	23,08000 =	5,77000	
Materials:						Subtotal	10,96500	10,96500
BG15-0FOQ	u		Quadre CC	1,000	х	1.034,00000 =	1.034,00000	
BGW2-093J	u		Parte proporcional de accesorios de caja de doble aislamiento	1,000	х	6,25000 =	6,25000	
						Subtotal	1.040,25000	1.040,25000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	0%	0,16448
				CC	ST DII	RECTE		1.051,37947
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	

Data: 10/10/24 Pàg.: 120

PART	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		1.051,37947
	PG19-DGJ9	u	Caja general de protección de poliéster reforzado con fibra de vídrio, de 100 A, según esquema Unesa número 7, incluida base portafusibles trifásica (sin fusibles), neutro seccionable, bornes de connexión y grado de protección IP-43, IK09, montada superficialmente	Rend.:	1,000		127,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					00.70000	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	1,000 /R ×		20,78000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R ×	23,08000 =	23,08000	
					Subtotal	43,86000	43,86000
	Materials:						
	BG16-0BWD	u	Caja general de protección de poliéster reforzado con fibra de vídrio, de 100 A, según esquema Unesa número 7, incluida base portafusibles trifásica (sin fusibles), neutro seccionable, bornes de connexión y grado de protección IP-43, IK09	1,000 ×	70,65000 =	70,65000	
	BGW2-093I	u	Parte proporcional de accesorios de caja general de protección	1,000 ×	12,00000 =	12,00000	
					Subtotal	82,65000	82,65000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	, D	0,65790
				COST D	IRECTE		127,16790
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00°	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		127,16790
	PG32-DYKI	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	Rend.:	1,000		2,94 €
			CHE EN COOPS, COLOCAGO CHI LUDO	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050 /R ×	20,78000 =	1,03900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R ×	23,08000 =	1,15400	
	Materials:				Subtotal	2,19300	2,19300
	BG32-079A	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020 x	0,70000 =	0,71400	
					Subtotal	0,71400	0,71400
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	•	0,03290
				COST D			2,93990
				DESPES	SES INDIRECTES 0,000	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		2,93990

Data: 10/10/24 Pàg.: 121

M	CODI	U	JA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG32-DYKK	I	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x25 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	Ren	d.: 1	000		3,17 €
	Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,050 /	/R x	20,78000 =	1,03900	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,050 /	/R ×	23,08000 =	1,15400	
							Subtotal	2,19300	2,19300
	Materials: BG32-0790	m		Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x25 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,93000 =	0,94860	
							Subtotal	0,94860	0,94860
					DESI	PESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,03290
							RECTE		3,17450
							ES INDIRECTES 0,00%		
					COS	TEX	ECUCIÓ MATERIAL		3,17450
	PG52-DY01		u	Contador trifásico de tres cables, para medir energía activa, para 230 o 400V, de 30 A y montado superficialmente	Ren	d.: 1	,000		200,03 €
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h		Avudanta electricista	0,150 /	/D v	20 78000 -	3,11700	
	A0F-000E	h		Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,150 /		20,78000 = 23,08000 =	0,76164	
	7101 0002			Oliciai la electricista	0,033 /	11. ^			0.07004
	Materials:						Subtotal	3,87864	3,87864
	BG52-0H22	u		Contador trifásico de tres hilos para medir energía activa, para 230 o 400V, de 30 A	1,000	х	196,09000 =	196,09000	
							Subtotal	196,09000	196,09000
					DESI	PESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,05818
					COS	T DIF	RECTE		200,02682
					DESI	PESE	ES INDIRECTES 0,00%		
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		200,02682
	PHN7-DOFS		u	Luminaria antivandálica con difusor troncocónico de plástico, con lámpara de vapor de mercurio de 250 W, simétrica, con soporte de aluminio, equipo incorporado y acoplada al soporte	Ren	d.: 1	.000		153,98 €
	MX allelene				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h		Avudanto electricista	0,350 /	/D v	20,78000 =	7,27300	
	A0F-000E	h		Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,350 /		20,78000 =	8,07800	
	7.01 -000L	- 11		Onoidi Ta Electrosta	0,350 /	n X	25,00000 -	0,07000	

Data: 10/10/24 Pàg.: 122

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal	15,35100	15,35100
Materials: BHN3-0EM1	u	Luminaria antivandálica con difusor troncocónico de plástico, con lámpara de vapor de mercurio de 250 W, simétrica, con soporte de aluminio, equipo incorporado	1,000	x	138,40000 =	138,40000	
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			Subtotal	138,40000	138,40000
			DESF	PESES	S AUXILIARS 1,50%	6	0,23027
				T DIRI	ECTE S INDIRECTES 0,00	%	153,98126
					CUCIÓ MATERIAL		153,98126
PHNE-AI0J	u	Baliza luminosa de fundición, de forma cilíndrica con difusor cilíndrico de plástico, con 3 leds de 1 W, colocada con fijaciones mecánicas	Ren	d.: 1,0	000		365,68 €
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A01-FEPD	h	Avustanta algorisista	0.350 //	/D v	20 78000 -	7,27300	
A0F-000E	h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,350 // 0.350 //		20,78000 = 23,08000 =	8,07800	
7101 0002	"	Official 14 efectificate	0,550 //	11 1			
Materials:					Subtotal	15,35100	15,35100
BHNC-2HLO	u	Baliza luminosa de fundición, de forma cilíndrica con difusor cilíndrico de plástico, con 3 leds de 1 W	1,000	х	350,10000 =	350,10000	
					Subtotal	350,10000	350,10000
			DESF	PESES	S AUXILIARS 1,50%	6	0,23027
			COS	T DIRI	ECTE		365,68127
					S INDIRECTES 0,00	%	
			cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		365,68127
PHNI-B5VX	u	Luminaria LED para exterior de distribución simétrica con difusor de vidrio y cuerpo aluminio fundido, equipado con un módulo de 63 LED y un dispositivo de alimentación y control regulable DALI de 73 W de potencia total, flujo luminoso 6410 Im, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, aislamiento eléctrico de clase I, grado de protección IP-66 y IK08 con accesorio para fijar lateralmente y acoplado al soporte	Ren	d.: 1,0	000		838,55 €
Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Ma d obra. A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,350 /	/R ×	20,78000 =	7,27300	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 //		23,08000 =	8,07800	
			, -		Subtotal	15,35100	15,35100
Materials:						10,00100	10,00100

Data: 10/10/24	Pàg.:	123
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA	
I AITHDLO D'ODITA	

PREU					DESCRIPCIÓ	UA	CODI
	822,97000	822,97000 =	Х	1,000	Luminaria LED para exteriores de distribución simétrica, con difusor de vidrio y cuerpo aluminio fundido, equipado con un módulo de 63 LED y un dispositivo de alimentación y control regulable DALI de 73 W de potencia total,flujo luminoso de 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aislamiento eléctrico de clase I, grado de protección IP-66, IK08, con accesorio para fijar lateralmente al soporte	u	BHNG-2NYR
822,97000	822,97000	Subtotal					
0,23027		S AUXILIARS 1,50%	PESE	DES			
838,55127		ECTE S INDIRECTES 0,00%	ST DIR				
838,55127		CUCIÓ MATERIAL	ST EXE	CO			
149,09 €		00	nd.: 1,0	Re	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soportes murales	u	PJ117-3BPV
Import	Parcial	Preu €		Unitats			Mà d'obra:
	1,55850	20,78000 =	/R x	0,075	Ayudante fontanero	h	A01-FEPE
	6,92400	23,08000 =		0,300	Oficial 1a fontanero	h	A0F-000N
8,48250	8,48250	Subtotal					
0,40200	5, 11-11						Materials:
	0,61875	24,75000 =	Х	0,025	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra monocomponente	dm3	B7JE-0GTM
	139,78000	139,78000 =	Х	1,000	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior	u	BJ115-0QDD
140,39875	140,39875	Subtotal					
0,21206		S AUXILIARS 2,50%	PESE:	DES			
149,09331		ECTE	ST DIR	CO			
		SINDIRECTES 0,00%					
149,09331		CUCIÓ MATERIAL	ST EXE	CO			
305,65 €		Rend.: 1,000		Re	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación	u	PJ11C-3D08
Import	Parcial	Preu €		Unitats	ia red de evacuación		
							Mà d'obra:
	7,06520	20,78000 =		0,340	Ayudante fontanero	h	A01-FEPE
	28,85000	23,08000 =	/R x	1,250	Oficial 1a fontanero	h	A0F-000N
35,91520	35,91520	Subtotal					Materials:
	0,29700	24,75000 =	х	0,012	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra monocomponente	dm3	B7JE-0GTM

1	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
E	3J11C-0Q62	u		Inodoro para colocar sobre el pavimento de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, color blanco y precio alto	1,000	х	268,54000 =	268,54000	
							Subtotal	268,83700	268,83700
					DES	PESE	S AUXILIARS 2,50%		0,89788
					COS	T DIF	ECTE		305,65008
							S INDIRECTES 0,00%		
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		305,65008
F	PJ38-HJRU		u	Desagüe en ángulo recto para lavabo, con tapón, de PVC, de 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC	Rer	ıd.: 1,	000		35,51 €
	∕là d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Na d'obra. NO1-FEPE	h		Ayudante fontanero	0.050	/D v	20,78000 =	1,03900	
	A0F-000N	h		Oficial 1a fontanero	0,200		23,08000 =	4,61600	
					-,		Subtotal		E 05500
N	Materials:						Subtotal	5,65500	5,65500
E	BJ38-HJRV	u		Desagüe en ángulo recto para lavabo, con tapón, de PVC de 40 mm, para conectar al sifón o al ramal de PVC	1,000	x	29,77000 =	29,77000	
							Subtotal	29,77000	29,77000
					DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,08483
					COS	T DIF	ECTE		35,50983
					DESPESES INDIRECTES 0,00%				
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		35,50983
F	PJ40-HA25		u	Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado con fijaciones mecánicas	Ren	ıd.: 1,	000		30,03 €
				profundade, colocado con fijaciones mecameas	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			00.14		-		F F00F0	
F	\0F-000D	h		Oficial 1a colocador	0,250	/R x	22,33000 =	5,58250	
	Anto-dala.						Subtotal	5,58250	5,58250
	Materials: 3J4Z-H68W	u		Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	1,000	х	24,36000 =	24,36000	
				profundad			Subtotal	24,36000	24,36000
					DES	PESF	S AUXILIARS 1,50%		0,08374
							ECTE		30,02624
							S INDIRECTES 0,00%		,
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		30,02624

PJ40-HA28 Mà d'obra: A0F-000D Materials: BJ4Z-H68P	u h	Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm, colocado con fijaciones mecánicas	Rend.:	1,000		39,19 €
A0F-000D Materials:	h	·····, ·····				
A0F-000D Materials:	h		Unitats	Preu €	Parcial	Import
		Oficial 1a colocador	0,250 /R >	22,33000 =	5,58250	
				Subtotal	5,58250	5,58250
	u	Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm	1,000	33,52000 =	33,52000	
				Subtotal	33,52000	33,52000
			DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,08374
			COST D			39,18624
				SES INDIRECTES 0,00 XECUCIÓ MATERIAL	%	39,18624
			0001 E	KEOOOIO MATERIAE		33,10024
PJ41-HA1R	u	Barra mural fija en ángulo para baño adaptado, de 600 y 600 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón, colocada con fijaciones mecánicas	Rend.:	1,000		144,86 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,350 /R >	22,33000 =	7,81550	
			,	Subtotal	7,81550	7,81550
Materials:						.,0.000
BJ4Z-H68Q	u	Barra mural fija en ángulo para baño adaptado, de 600 y 600 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón	1,000 >	136,93000 =	136,93000	
				Subtotal	136,93000	136,93000
			DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,11723
			COST D	IRECTE		144,86273
				SES INDIRECTES 0,00	%	
			COST E	XECUCIÓ MATERIAL		144,86273
PJ43-HA1F	u	Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura por 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador, colocado con fijaciones mecánicas				20,19 €
MAN III I		por pulsador, corocado con njaciones inccameas	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,250 /R >	22,33000 =	5,58250	
			0,200 71.	Subtotal	5,58250	5,58250
Materials:					.,	0,00200
BJ4Z-H68N	u	Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador	1,000	14,52000 =	14,52000	
		•		Subtotal	14,52000	14,52000

DVD.	חוד	 חיח	RRA

1	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	1	0,08374
				COST DIRECTE				20,18624
						S INDIRECTES 0,00%	6	20,18624
				CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		
	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6	Rend.: 1,000				105,20 €
			kg, con presión incorporada, pintado, con armario montado superficialmente			Doroial	lmnort	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,400	/R x	20,81000 =	8,32400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400		23,08000 =	9,23200	
	7.0. 000.1		Chold to monidate	0,400	// ·	Subtotal	17,55600	17,55600
	Materials:							,
	BM30-0T70	u	Armario para extintor para montar superficialmente	1,000	х	41,33000 =	41,33000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, pintado	1,000	х	45,70000 =	45,70000	
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	Х	0,35000 =	0,35000	
						Subtotal	87,38000	87,38000
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	1	0,26334
				COS	ST DIR	ECTE		105,19934
						S INDIRECTES 0,00%	6	,
				CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		105,19934
	PM32-DZ5K	u	Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con armario montado superficialmente	Rend.: 1,000			140,45 €	
			monado daponidamiento	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,400	/R x	20,81000 =	8,32400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400	/R x	23,08000 =	9,23200	
	Matariala					Subtotal	17,55600	17,55600
	Materials: BM30-0T70			4 000		44 00000 -	44 22000	
		u 	Armario para extintor para montar superficialmente	1,000	Х	41,33000 =	41,33000	
	BM33-0T4U	u	Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado	1,000	Х	80,95000 =	80,95000	
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	Х	0,35000 =	0,35000	
						Subtotal	122,63000	122,63000
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	1	0,26334
					ST DIR			140,44934
				DES	ってころと	S INDIRECTES 0,00%	o .	

Data: 10/10/24 Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

ÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PMS0-6Z90	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	Rend.: 1,000			10,47 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
	Materials:					Subtotal	6,92400	6,92400
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	х	0,13000 =	0,52000	
	BMS0-1K0U	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000	х	2,92000 =	2,92000	
						Subtotal	3,44000	3,44000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,10386
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.00%				10,46786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,46786
	PMS0-6Z93	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical					10,40 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
						Subtotal	6,92400	6,92400
	Materials: B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	х	0,13000 =	0,52000	
	BMS0-1K05	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000	х	2,85000 =	2,85000	
						Subtotal	3,37000	3,37000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10386
						RECTE		10,39786
						ES INDIRECTES 0,00	%	40.00=0=
				COS	SIEX	ECUCIÓ MATERIAL		10,39786

Data: 10/10/24 Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PMS0-6ZB8	}	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	Rend.: 1,000			34,20 €	
Mà d'obra:			·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000R	h		Oficial 1a montador	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
Matadala						Subtotal	6,92400	6,92400
Materials: B0AO-07IG	u		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
BMS0-1K04	l u		Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000	х	26,65000 =	26,65000	
						Subtotal	27,17000	27,17000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,10386
					COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.00%			34,19786
						ECUCIÓ MATERIAL		34,19786
PQ20-HBE	5	u	Cenicero de acero inoxidable con sistema de vaciado	Re	Rend.: 1,000			81,52 €
MAX 11. 1			incorporado, fijado al soporte de la papelera	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0F-000B	h		Oficial 1a	0,150	/R x	22,33000 =	3,34950	
						Subtotal	3,34950	3,34950
Materials: BQ20-H6SV	V u		Cenicero de acero inoxidable con sistema de vaciado incorporado, adaptable a cualquier modelo de papelera	1,000	x	78,12000 =	78,12000	
						Subtotal	78,12000	78,12000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,05024
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%	,	81,51974
						ECUCIÓ MATERIAL		81,51974
PQ2Y-MA9	ô	u	Colocación de papelera de > 60 I de capacidad,	Rend.: 1,000			21,28 €	
			anclada con dado de hormigón	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007	h		Peón	0,300	/R v	19,74000 =	5,92200	
A0F-0007	h		Oficial 1a	0,300		22,33000 =	6,69900	
				, -		Subtotal	12,62100	12,62100
Materials:							,	,

Data: 10/10/24	Pàg.:	129
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA
I AITTIDEO D'ODITA

PREU						DESCRIPCIÓ	UA	CODI
	8,46842	97,45016 =	X	0,0869	n una proporción en órtland con caliza CEM a granítica de tamaño obra con hormigonera	volumen 1:4:8, con o	m3	B06D-0L92 m
8,46842	8,46842	Subtotal	;					
0,18932		AUXILIARS 1,50%	PESES	DES				
21,27874		CTE	ST DIRE	COS				
		INDIRECTES 0,00%						
21,27874		CUCIÓ MATERIAL	ST EXEC	cos				
161,55 €		00	nd.: 1,00	Rer	n sensor electrónico de l vitrificado, de potencia o y temperatura 61°C,	presencia, fabricado	u	PQ83-HA7S
Import	Parcial	Preu €	F	Initats				Mà d'obra:
	8,32400	20,81000 =	/R x	0,400		Ayudante montador	h	A01-FEPH h
	9,23200	23,08000 =		0,400		Oficial 1a montador		A0F-000R h
17,55600	17,55600	Subtotal		-,				
17,55600	17,55000	Subtotal	,					Materials:
	143,73000	143,73000 =	X	1,000	n sensor electrónico de l vitrificado, de potencia y temperatura 61°C		u	BQ82-H61L u
143,73000	143,73000	Subtotal	;					
0,26334		AUXILIARS 1,50%	PESES	DES				
161,54934		CTE	ST DIRE	COS				
		INDIRECTES 0,00%						
161,54934		CUCIÓ MATERIAL	ST EXEC	COS				
4,73 €		00	nd.: 1,00	Rer	ina profundidad de 0,2 una pendiente inferior	m, con medios manu	m2	PR23-DOC3
Import	Parcial	Preu €	F	Initats		al 12 %		
	2,98000	20 20000 -	/D v	0.100		Avudente ierdinere	h	Mà d'obra: A01-FEPJ h
	1,67900	29,80000 = 33,58000 =	/R x	0,100		Ayudante jardinero Oficial 1a jardinero		A01-FEPJ h A0F-000M h
4,65900	4,65900	Subtotal		0,030		Oliciai Ta jardilleto	''	7101 000111
	•			חבמ				
0,06989		AUXILIARS 1,50%						
4,72889		INDIRECTES 0,00%	ST DIRE SPESES					
4,72889		CUCIÓ MATERIAL						

Data: 10/10/24 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PR33-8T18	m2	Acabado superficial con grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3 y extendida con medios manuales	Rend	d.: 1,0	00		10,77 €
			One rate on mount manager	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0.055 /F	. .	29,80000 =	1,63900	
	AUT-I LI U	"	Ayudante jardinero	0,000 /	、			
	Materials:					Subtotal	1,63900	1,63900
	BR39-21D8	t	Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3	0,073	X	124,74000 =	9,10602	
						Subtotal	9,10602	9,10602
				DESP	PESES	S AUXILIARS 1,50%	6	0,02459
				COST	Γ DIRI	ECTE		10,76961
				DESP	PESES	SINDIRECTES 0,00	%	
				COST	EXE	CUCIÓ MATERIAL		10,76961
	PR64-F162	u	Plantación en masa de planta de tamaño pequeño en maceta en obras de edificación, de volumen < 1 I, en terreno previamente preparado sin pendiente ni obstáculos, y con primer riego incluído	Rend.: 1,000			0,73 €	
			obstaculos, y com primer nego motalido	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPJ	h	Avadonto iardinara	0,017 /F	7 v	29,80000 =	0,50660	
	A0F-000M	h	Ayudante jardinero Oficial 1a jardinero	0,017 /F		29,00000 = 33,58000 =	0,20148	
	7.0.		Choice to jurishing	0,000 71				0.70000
	Materials:					Subtotal	0,70808	0,70808
	B011-05ME	m3	Agua	0,005	x	1,97000 =	0,00985	
						Subtotal	0,00985	0,00985
				DESP	PESES	S AUXILIARS 1,50%	6	0,01062
				COST	DIR	ECTE		0,72855
						SINDIRECTES 0,00	%	
				COST	EXE	CUCIÓ MATERIAL		0,72855

Data: 10/10/24	Pàg.:	131
----------------	-------	-----

PARTIF	VEC L	$\cap RRL$	Λ

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
RYP040	m²	Alisado y nivelado de paramentos interiores revestidos con pintura con textura picada o gotelé, mediante plaste en polvo, color blanco, aplicado con llana o espátula en sucesivas capas, hasta alcanzar un espesor total de 5 mm, con preparación previa del soporte mediante lijado, para obtener una mayor adherencia. Incluye: Protección de los elementos del entomo que puedan verse afectados durante los trabajos. Preparación del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de las sucesivas capas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Re	end.: 1,(000		20,82 €
Mà d'obra:		Troyodo.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
MO038	h	Oficial 1ª pintor.	0,127	/R x	22,13000 =	2,81051	
					Subtotal	2,81051	2,81051
Materials: MT27PFJ023A	kg	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	5,000	х	3,52000 =	17,60000	
					Subtotal	17,60000	17,60000
Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	20,41050 =	0,40821	
					Subtotal	0,40821	0,40821
			DE		S INDIRECTES 0,00	%	20,81872
			CO	SIEXE	ECUCIÓ MATERIAL		20,81872
SML010	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de	Re	end.: 1,(000		2.642,69 €
		unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.					

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MO107	h	Ayudante fontanero.	0,200	/R x	20,98000 =	4,19600	
					Subtotal	4,19600	4,19600
Materials:						0.500.0000	
MT31CPA020	A Ud	Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	1,000	x	2.586,68000 =	2.586,68000	
Altres:					Subtotal	2.586,68000	2.586,68000
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	2.590,87600 =	51,81752	
		,			Subtotal	51,81752	51,81752
					oubtotu	01,01102	01,01702
			CC	ST DIF	RECTE		2.642,69352
			DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,0	0%	
			CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2.642,69352
TMJ0600100	Ud	Jardinera cilíndrica de acero, de 120 cm de diámetro y 50 cm de altura y 450 litros de capacidad, con imprimación epoxi y pintura de poliéster. Incluye: Colocación de la jardinera. Eliminación y limpieza del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1,000				1.436,89 €
M M M M		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: MO041	h	Oficial 1ª jardinero.	0.374	/R ×	22,13000 =	8,27662	
MO087	h	Ayudante construcción de obra civil.	- , -	/R ×	21,02000 =	12,71710	
		•	.,		Subtotal	20,99372	20,99372
Maquinària:					Subtotal	20,33312	20,99372
MQ04CAG010	OA h	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,374	/R x	56,47000 =	21,11978	
					Subtotal	21,11978	21,11978
Materials: MT52MUG250	MD 114		1.000		1 200 00000 -	1 266 60000	
W 152WUG250	JIVID Od	Jardinera cilíndrica de acero, de 120 cm de diámetro y 50 cm de altura y 450 litros de capacidad, con imprimación epoxi y pintura de poliéster.	1,000	Х	1.366,60000 =	1.366,60000	
					Subtotal	1.366,60000	1.366,60000
Altres:			0.00	0/		00.47407	
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2.00	% S/	1.408,71350 =	28,17427	
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	1.408,71350 = Subtotal	28,17427	28,17427

Data: 10/10/24	Pàg.:	133
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DE	SPESE	RECTE ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL)%	1.436,88777 1.436,88777
	YCS020	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	Re	end.: 1,	000		407,39 €
	Mà d'obra:		•	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO119	h	Oficial 1 ^a Seguridad y Salud.	1,000	/R x	22,13000 =	22,13000	
	MO120	h	Peón Seguridad y Salud.	1,000		20,78000 =	20,78000	
			Ç ,			Subtotal	42,91000	42.91000
	Materials:						·	42,51000
	MT50SPE020A	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK07, 3 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, Incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	0,250	X	1.425,97000 =	356,49250	
	Altron					Subtotal	356,49250	356,49250
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2.00	% S/	399,40250 =	7,98805	
			·			Subtotal	7,98805	7,98805
					ST DIF	RECTE S INDIRECTES 0,00)%	407,39055
				co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		407,39055
P- 1	CA01-0001	u	Unidad de desconexión y desmontaje/eliminación de Montacargas existente, incluyendo todos sus accesorios, guías, motor, etc, dejando limpios, protegidos y expeditos los espacios ocupados por el	Rend.: 1,000				667,86 €
			mismo en Plantas Baja, Altillo y Primera.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C15H-00IKZ	u 	Desmont. montacargas	1,000		446,43000 =	446,43000	
	C15H-00INZ	u	Retiro montacargas	1,000	/K X	221,43000 =	221,43000	
						Subtotal	667,86000	667,86000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DI DESPES		667,86000	
					KECUCIÓ MATERIAL	_	667,86000
P- 2	CA01-0002	u	Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el local Garaje-Almacén en condiciones de empezar la obra. Incluye retirada de resto de material almacenado, estanterías y cualquier objeto que se encontrara en el local y limpieza general.	Rend.: 1			1.122,24 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007 A0E-000A	h h	Peón Peón especialista	28,000 /R x 28,000 /R x	•	552,72000 569,52000	
					Subtotal	1.122,24000	1.122,24000
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,0	 0%	1.122,24000
					KECUCIÓ MATERIAL		1.122,24000
P- 3	CA01-0003	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 cm.), en P. Altillo y que actualmente separa la zona de Almacén de Arcas de Altillo sobre el mismo almacén en P. Baja de la que se encuentra sobre el garaje, así como el tramo en toda altura que delimita la actual zona de limpieza, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	Rend.: 1,000			1,89 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,022 /R ×	19,74000 =	0,43428	
					Subtotal	0,43428	0,43428
	Maquinària: C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0266 /R x	54,34000 =	1,44544	
	0100 0021		Neiroexeavadora sobre ficalmaticos de o a fo	0,0200 /1(x	Subtotal	1,44544	1,44544
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50		0,00651
				COST DI			1,88623
				DESPES	ES INDIRECTES 0,0 (ECUCIÓ MATERIAL	0%	1,88623

Data: 10/10/24

Pàg.:

134

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 4	CA01-0004	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (30 cm.), en formación de nueva puerta de Garaje mediante Apeo, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	Rend.: 1	1,000		3,00 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Ma d obra. A0D-0007	h	Peón	0,035 /R x	19,74000 =	0,69090	
			1 0011	0,000 // //			0.00000
	Maquinària:				Subtotal	0,69090	0,69090
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0423 /R x	54,34000 =	2,29858	
					Subtotal	2,29858	2,29858
						2,2000	,
					ES AUXILIARS 1,50%		0,01036
				COST DI			2,99984
					ES INDIRECTES 0,00° (ECUCIÓ MATERIAL	%	2.00004
				COSTE	RECUCIO MATERIAL		2,99984
P- 5	CA01-0006	u	Garaje/Zona restringida de paso y acceso a escalera, ascensor, almacenes, etc. Extracción de barandilla metálica existente protegiendo el desnivel entre los espacios mencionados.	Rend.: 1	1,000		6,62 €
			copadico mondionados.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,050 /R x		1,04450	
	A0D-0007	h	Peón	0,200 /R x	,	3,94800	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	22,69000 =	1,13450	
	Maranda Valar				Subtotal	6,12700	6,12700
	Maquinària: C207-00E1	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	0,050 /R ×	8.09000 =	0,40450	
	0207 0021		Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilento	0,000 /10 ^			
					Subtotal	0,40450	0,40450
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,09191
				COST DI	RECTE		6,62341
					ES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		6,62341
P- 6	CA01-0007	u	Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extracción de parte de barandillas metálica existentes, de acuerdo con la modificación prevista de las rampas.	Rend.: 1	1,000		10,35 €
			and the second second provide as the family	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			. ,	,	4.0=400	
	A0D-0007	h	Peón	0,100 /R x		1,97400	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,300 /R x	20,34000 =	6,10200	
					Subtotal	8,07600	8,07600
	Maquinària:						

PARTII	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,150 /R x	14,32000 =	2,14800	
					Subtotal	2,14800	2,14800
				DESPESE	S AUXILIARS 1,50%		0,12114
				COST DIR	ECTE		10,34514
				DESPESE	S INDIRECTES 0,00%)	
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		10,34514
P- 7	CA01-0008	u	Extracción de soportes metálicos, formados por 2 tubos estructurales de 40x80 separados 120 mm. entre sí, con 4 presillas del mismo tubo y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 735 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	Rend.: 1,	000		33,26 €
			y transporte a contro de gestion para da reciciado.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO019	h	Oficial 18 coldados	0.250 /D v	22 42000 -	5,60500	
	MO113	h	Oficial 1ª soldador. Peón ordinario construcción.	0,250 /R × 1,200 /R ×	22,42000 = 20,78000 =	24,93600	
	MOTIO	"	i con ordinario construcción.	1,200 /10 x		· .	
	Maquinària:				Subtotal	30,54100	30,54100
	MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,250 /R x	8,25000 =	2,06250	
	Alt				Subtotal	2,06250	2,06250
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S/	32,60350 =	0,65207	
			Cooled uncoled complementation	2,00	Subtotal	0,65207	0.0007
					Subtotal	0,03207	0,65207
				COST DIR	ECTE		33,25557
					S INDIRECTES 0,00%		
				COST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		33,25557
P- 8	CA01-0009	u	Extracción de soportes metálicos, formados por IPN 180 y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 215 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	Rend.: 1,	000		38,00 €
	Mà d'abra:		•	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO019	h	Oficial 1 ^a soldador.	0,300 /R ×	22,42000 =	6,72600	

Data: 10/10/24

Pàg.:

136

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	137

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal	34,77900	34,77900
	Maquinària: MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,300 /R x	8,25000 =	2,47500	
	Allera				Subtotal	2,47500	2,47500
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S/	37,25400 =	0,74508	
					Subtotal	0,74508	0,74508
				COST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00	10/	37,99908
					ECUCIÓ MATERIAL		37,99908
P- 9	CA01-0010	m	Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo viguetas IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los altillos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión	Rend.: 1	,000		42,74 €
			para su reciclado.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO019	h	Oficial 1 ^a soldador.	0,350 /R x	22,42000 =	7,84700	
	MO113	h	Peón ordinario construcción.	1,500 /R x	20,78000 =	31,17000	
	Maquinària:				Subtotal	39,01700	39,01700
	MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,350 /R ×	8,25000 =	2,88750	
	Altres:				Subtotal	2,88750	2,88750
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S/	41,90450 =	0,83809	
					Subtotal	0,83809	0,83809
					ES INDIRECTES 0,00)%	42,74259
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		42,74259
P- 10	CA01-0011	m	Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado de los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión	Rend.: 1	,000		29,02 €
			y transporte a centro de gestión para su reciclado.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				Ullitats	i ieu c	raividi	iiiipoft

Data: 10/10/24	Pàg.:	138
----------------	-------	-----

DVD.	חוד	 חיח	RRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	MO019	h	Oficial 1 ^a soldador.	0,250 /R ×	22,42000 =	5,60500	
	MO113	h	Peón ordinario construcción.	1,000 /R ×	20,78000 =	20,78000	
					Subtotal	26,38500	26,38500
	Maquinària:						,
	MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,250 /R ×	8,25000 =	2,06250	
	Altro				Subtotal	2,06250	2,06250
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % \$	6/ 28,44750 =	0,56895	
					Subtotal	0,56895	0,56895
				COST D			29,01645
					SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		29,01645
P- 11	CA01-0012	u	Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga a contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados solera afectados para posterior conexión con el foso.	Rend.:	1,000		44,26 €
			posterior correxion corr er roso.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	D- 4-	4.000 /D »	40.74000 -	19,74000	
	A0E-0007	h	Peón Peón especialista	1,000 /R ×	*	20,34000	
	AUL-UUUA	"	r euri especialista	1,000 /10 /	 Subtotal	40,08000	40,08000
	Maquinària: C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,250 /R ×		3,58000	.0,0000
	3111 0000	.,	Compressi con des martines reumatices	0,200 /10 /	Subtotal	3,58000	3,58000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,60120
				COST D			44,26120
					SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		44,26120
·- 12	CA01-0013	m	Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	Rend.:	1,000		3,85 €
	NAS all a la		costantia dana amin'ny definantan	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Doán	0.050 /D	10.74000 -	0.00700	
	A0D-0007 A0E-000A	h h	Peón	0,050 /R × 0,100 /R ×		0,98700 2,03400	
	AUL-UUUA	11	Peón especialista	U, 1UU /K X			
					Subtotal	3,02100	3,02100

Data: 10/10/24	Pàg.:	139
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA	١
-----------------	---

	DES D'OBRA		,				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària: C111-0056	h	Company of the second	0.0E0 /D :	44 22000 -	0,71600	
	C111-0050 C138-00KQ	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,050 /R			
	C130-00KQ	П	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,0007 /R	103,63000 =	0,07254	
					Subtotal	0,78854	0,78854
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	, D	0,04532
				COST D			3,85486
					SES INDIRECTES 0,00°	%	0,00.00
					XECUCIÓ MATERIAL		3,85486
P- 13	CA01-0014	m2	Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos,	Rend.:	1,000		12,02 €
			incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
			manual de escombros sobre camion o contenedor.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Peón	0,600 /R	x 19,74000 =	11,84400	
					Subtotal	11,84400	11,84400
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%	<u>.</u>	0,17766
				COST D			12,02166
					SES INDIRECTES 0,00°	%	12,02100
					XECUCIÓ MATERIAL		12,02166
P- 14	CA01-0015	m2	Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga	Rend.:	1,000		7,01 €
			manual sobre camión o contenedor.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			Office	1100 0	i diolai	import
	A0D-0007	h	Peón	0,350 /R	19,74000 =	6,90900	
					Subtotal	6,90900	6,90900
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	,	0,10364
				COST D	,		7,01264
					SES INDIRECTES 0,00°	%	,-
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		7,01264
P- 15	CA01-0016	m2	Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. por debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente.	Rend.:			12,83 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,600 /R	× 19,74000 =	11,84400	
				3,300 //(44.04465
					Subtotal	11,84400	11,84400

Data: 10/10/24	Pàg.:	140
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària: C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0.0181 /R ×	54.34000 =	0,98355	
	0100-00Li	"	Netibezcavadora sobre fledifiaticos de 6 a 10 t	0,0101 /K ^	Subtotal	0,98355	0,98355
						0,0000	0,50000
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	12,82755
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		12,82755
P- 16	CA01-0017	m2	Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de	Rend.: 1	1.000		9,22 €
		=	alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor		,		3,22 0
	Mà d'obra:		Contonedo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,460 /R ×	19,74000 =	9,08040	
					Subtotal	9,08040	9,08040
				DESPES	ES AUXILIARS 1,509	%	0,13621
				COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,00	9%	9,21661
					(ECUCIÓ MATERIAL		9,21661
P- 17	CA01-0018	u	Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm., que actúan como forjado-pavimento en los actuales Altillos, con medios manuales y carga	ito en			4,66 €
			manual de residuos sobre camión o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,220 /R ×	20,78000 =	4,57160	
					Subtotal	4,57160	4,57160
				DESPES	ES AUXILIARS 2,009	%	0,09143
				COST DI	•		4,66303
					ES INDIRECTES 0,00)% 	4.00000
				COSTE	(ECUCIÓ MATERIAL		4,66303
P- 18	CA01-0019	u	Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.				64,13 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	1,000 /R ×	19,74000 =	19,74000	
	A0E-000A	h	Peón especialista	1,000 /R x		20,34000	
					Subtotal	40,08000	40,08000

PARTI	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPES	ES AUXILIARS 60,00	%	24,04800
				COST DI			64,12800
					ES INDIRECTES 0,009	6	- 1, 1
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		64,12800
P- 19	CA01-0020	u	Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada cerca del ascensor, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	Rend.: 1	1,000		5,39 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MO058	h	Ayudante carpintero.	0,250 /R x	21,15000 =	5,28750	
					Subtotal	5,28750	5,28750
				DESPES	ES AUXILIARS 2,00%)	0,10575
				COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,009	 /a	5,39325
					KECUCIÓ MATERIAL		5,39325
P- 20	CA01-0021	u	Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención a Familias, dejándolo aristado y preparado para recibir cerramiento acristalado.	n a			18,04 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,450 /R x	19,74000 =	8,88300	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,450 /R ×		9,15300	
					Subtotal	18,03600	18,03600
				COST DI	RECTE		18,03600
					ES INDIRECTES 0,009	6	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		18,03600
P- 21	CA01-0022	u	Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución, formado por perfilería de aluminio y plafones de melamina/aglomerado/melamina, hasta 2700 mm. de altura, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	de de de			158,31 €
	ا ماله ۱۸۸			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP3	h	Ayudante colocador	2,000 /R ×	20,81000 =	41,62000	
	A01-1 LF3 A0D-0007	h	Peón	2,000 /R x 2,000 /R x		39,48000	
	AOE 000A		- 4	2,000 /10 ^	00.04000	40.00000	

Data: 10/10/24

Pàg.: 141

40,68000

2,000 /R x

20,34000 =

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Peón especialista

A0E-000A

	DES D'OBRA		,				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal	121,78000	121,78000
				DESPES	ES AUXILIARS 30,00%)	36,53400
				COST DI	RECTE		158,31400
					ES INDIRECTES 0,00%		
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		158,31400
P- 22	CA01-0023	u	Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, sanitarios, WC, lavabo, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	Rend.: 1	1,000		224,26 €
	MX distance		71 1	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	3,600 /R x	20,78000 =	74,80800	
	A0D-0007	h	Peón	6,000 /R x		118,44000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	1,200 /R x	•	27,69600	
					Subtotal	220,94400	220,94400
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		3,31416
				COST DI	RECTE		224,25816
				DESPES	ES INDIRECTES 0,00%		
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		224,25816
P- 23	CA01-0024	u	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad media sin recuperación de elementos, tubos, cableado, cajas, mecanismos, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	ecuperación de elementos, canismos, incluso, retirada			154,10 €
	MX distance		·	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO102	h	Ayudante electricista.	2,416 /R ×	20,98000 =	50,68768	
	MO113	h	Peón ordinario construcción.	4,831 /R ×	•	100,38818	
					Subtotal	151,07586	151,07586
				DESPES	ES AUXILIARS 2,00%		3,02152
				COST DI			154,09738
					ES INDIRECTES 0,00%		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		154,09738
P- 24	CA01-0025	u	Arranque de lavabo/pica existente, así como eliminación de parte proporcional de fontanería y evacuación, en antigua Floristería. Incluye retirada de	Rend.: 1	1,000		22,75 €
			escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.				
			a an aporto a fortodoro.	Unitats	Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24

Pàg.: 142

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Mà d'obra:

Data: 10/10/24	Pàg.:	143
----------------	-------	-----

$D \Lambda D T$	IDEC	D'ORRA
PARI		

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0D-0007	h	Peón	0,200 /R ×	19,74000 =	3,94800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,800 /R x	23,08000 =	18,46400	
					Subtotal	22,41200	22,41200
				DECDEC	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,33618
				COST DI			22,74818
					ES INDIRECTES 0,00°	2/6	22,74010
					KECUCIÓ MATERIAL		22,74818
							,
P- 25	CA01-0026	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1	1,000		6,41 €
			PB+P1+Pb2	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0,320 /R ×	19,74000 =	6,31680	
					Subtotal	6,31680	6,31680
				550550			
					ES AUXILIARS 1,50%		0,09475
				COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,00°	0/2	6,41155
					KECUCIÓ MATERIAL		6,41155
				333. 2			3, 30
P- 26	CA01-0027	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2	Rend.: 1	1,000		6,41 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,320 /R x	19,74000 =	6,31680	
					Subtotal	6,31680	6,31680
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	<u> </u>	0,09475
				COST DI			6,41155
					ES INDIRECTES 0,00°	%	0,41100
				COST EX	XECUCIÓ MATERIAL		6,41155
D 07	0.4.04.00.00			Parada 4			
P- 2 <i>1</i>	CA01-0028	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2	Rend.: 1			12,82 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,640 /R ×	19,74000 =	12,63360	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0.18950
				COST DI	RECTE		12,82310
					ES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		12,82310
P- 28	CA01-0029	u	Desmontage para sustitución de luminaria interior encastada, a una altura <= 3 m, con medios manuales	Rend.: 1	,000		6,68 €
			y carga sobre camión o contenedot PB+P1+P2	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						·
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150 /R x	,	3,11700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	23,08000 =	3,46200	
					Subtotal	6,57900	6,57900
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,09869
				COST DI	RECTE		6,67769
					ES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		6,67769
P- 29	CA02-0001	m2	Preparación de paramentos para pintar, realizada con	Rend.: 1	,000		20,82 €
			masilla para interior.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO038	h	Oficial 1ª pintor.	0,127 /R ×	22,13000 =	2,81051	
	WOOOO	"	Oliciai i pilitoi.	0,127 /1			
	Materials:				Subtotal	2,81051	2,81051
	MT27PFJ023A	kg	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	5,000 x	3,52000 =	17,60000	
					Subtotal	17,60000	17,60000
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S	/ 20,41050 =	0,40821	
			Coole and the complete of the coole	_,00	Subtotal	0,40821	0,40821
						0,10021	0,40021
				COST DI	RECTE		20,81872
				DESPES	ES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		20,81872

Data: 10/10/24

Pàg.:

144

hundimiento de la capa de grava.

l/m2.s tipo Horsol o similar, tendido sobre todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas, para evitar el crecimiento de plantas y el

Unitats

Preu €

Parcial

Import

Data: 10/10/24	Pàg.:	145
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	MO040	h	Oficial 1 ^a jardinero.	0,061		22,13000 =	1,34993	
	MO086	h	Ayudante jardinero.	0,121	/R x	21,02000 =	2,54342	
	Materials:					Subtotal	3,89335	3,89335
	MT48MAL010C	m²	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	1,100	x	0,63000 =	0,69300	
	MT48MAL015C	Ud	Piqueta de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	2,000	х	0,68000 =	1,36000	
	A léss au					Subtotal	2,05300	2,05300
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	5,94650 =	0,11893	
						Subtotal	0,11893	0,11893
						RECTE ES INDIRECTES 0,00'		6,06528
						ECUCIÓ MATERIAL		6,06528
P- 31	CA02-0003	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada), tendido con un grosor promedio de 100 mm., en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas.				2,91 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0,055	/R x	29,80000 =	1,63900	
	Materials:					Subtotal	1,63900	1,63900
	BR39-21D8	t	Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3	0,010	x	124,74000 =	1,24740	
						Subtotal	1,24740	1,24740
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,02459
						RECTE ES INDIRECTES 0,00'	0/.	2,91099
						ECUCIÓ MATERIAL		2,91099
P- 32	CA02-0004	u	Reparación, restitución de forro de piedra y remate de hueco de fachada, en nueva puerta de almacén. Preparación para recibir carpintería.	Re	nd.: 1	.000		206,51 €
	Mà d'obra:		. reparation para recibil carpilitoria.	Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	1,000	/R ×	20,81000 =	20,81000	
	A0D-0007	h	Peón	4,000	/R x	19,74000 =	78,96000	
	A0E-000A	h	Peón especialista	4,000	/R x	20,34000 =	81,36000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	1,000	/R x	22,33000 =	22,33000	
						Subtotal	203,46000	203,46000
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%)	3,05190
				COS	ST DIR	ECTE		206,51190
				DES	SPESE	S INDIRECTES 0,009	6	
				COS	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		206,51190
P- 33	CA02-0005	u	Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas de 25 cm., de foso-rampa y cripta bajo Sala de Actos,	Re	nd.: 1,	000		962,75 €
			Vestíbulo de Independencia de acceso de féretros desde Garaje. Todo ello con una consistencia del 95% Proctor.					
	MAX all a la cons			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Defe	2.000	/D ×	10.74000 -	59,22000	
	A0E-0007	h	Peón	3,000 3,000		19,74000 =	61,02000	
	AUE-UUUA	11	Peón especialista	3,000	/K X	20,34000 =		
	Maguinària					Subtotal	120,24000	120,24000
	Maquinària: C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,500	/D v	77,07000 =	38,53500	
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	3,000		84,77000 =	254,31000	
	C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	3,000		56,52000 =	169,56000	
	0101 0022		Carrion disterna de o mo	3,000	/11 ^			
	Materials:					Subtotal	462,40500	462,40500
	B011-05ME	m3	Agua	30,000	х	1,97000 =	59,10000	
	B03E-05OF	m3	Tierra seleccionada	30,000	Х	10,64000 =	319,20000	
				33,333		Subtotal		270 20000
							378,30000	378,30000
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50%		1,80360
					ST DIR			962,74860
						S INDIRECTES 0,009	6	
				COS	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		962,74860
P- 34	CA03-0002	m3	Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de	Re	nd.: 1,	000		142,59 €
			hormigón HL-150 / B / 20 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	l.	D./		(E	40 = 400=	20.40000	
	A0D-0007	h	Peón	2,000		19,74000 =	39,48000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	1,000	/K X	22,33000 =	22,33000	

Subtotal...

61,81000

61,81000

Data: 10/10/24

Pàg.:

146

Data: 10/10/24	Pàg.:	147
----------------	-------	-----

PARTIDES D'O	3KA	
--------------	-----	--

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials: B067-2A9V	m3	Hormigón de limpieza, con una dosificación de 150 kg/m3 de cemento, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, HL-150/B/20	1,000	х	80,78000 =	80,78000	
						Subtotal	80,78000	80,78000
						RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	142,59000
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		142,59000
P- 35	CA03-0003	u	Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perimetral del patio central. Se procederá al saneado de las fisuras, para posterior pasivación del acero y restitución con mortero de alta resistencia y sin retracción. Posterior actuación para restauración de la apariencia y conseguir aspecto similar al resto. Incluye medios mecánicos y manuales, andamios, etc así como materiales específicos.	Re	end.: 1	.000		538,49 €
	MAX 11 1		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	Defe	0.470	/D ×	40.74000 -	10 02500	
	A0D-0007 A0F-000B	h h	Peón Oficial 1a	2,170		19,74000 = 22.33000 =	42,83580 43,76680	
	AUF-000B	11	Official Ta	1,960	/K X	22,33000 = Subtotal	86,60260	86,60260
	Maquinària:							
	CZ11-005C	h	Compresor portátil entre 7 y 10 m3/min de caudal y 8 bar de presión	0,030	/R x	16,34000 =	0,49020	
	CZ16-00EH	h	Equipo de chorro de arena	0,030	/R x	4,89000 =	0,14670	
	Materials:					Subtotal	0,63690	0,63690
	B03L-05MU	t	Arena de sílice de 0 a 3,5 mm	0,035	х	201,46000 =	7,05110	
	B079-06TD	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas epoxi para imprimación anticorrosiva y puente de unión	3,440	x	8,24000 =	28,34560	
	B079-06TE	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación	80,000	х	1,23000 =	98,40000	
						Subtotal	133,79670	133,79670
	Partides d'obra:							
	P2R5-DT40	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	0,050	Х	23,18000 =	1,15900	
	P45R0-4SMF	m	Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y con chorro de arena	0,500	х	74,15332 =	37,07666	
	P45R1-4UAV	m	Pasivado de armadura con dos capas de mortero polimérico de imprimación anticorrosiva y puente de unión de cemento y resinas epoxi	2,000	х	12,31406 =	24,62812	
	P45R7-4SMB	m	Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual de escombros sobre contenedor	4,000	X	8,09340 =	32,37360	

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P45R8-4UAW	dm3	Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm	36,000	х	6,17273 =	222,21828	
						Subtotal	317,45566	317,45566
					T DIRE	ECTE S INDIRECTES 0,00%		538,49186
				cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		538,49186
P- 36	CA03-0004	m3	Hormigón armado en cimentación continua, sección 40x60, y riostras entre dados cimentación bancos, hormigón HA-25/F/20/XC1 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración y montaje de la armadura de cimientos. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces, con una quantía aproximada de 15 kg/ml.	Ren	d.: 1,0	00		246,19 €
			ар.олинааа ао то т.д.т.н.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	60,000	х	1,65731 =	99,43860	
	P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	X	146,74781 =	146,74781	
						Subtotal	246,18641	246,18641
					T DIRI	ECTE SINDIRECTES 0.00%		246,18641
						CUCIÓ MATERIAL		246,18641
P- 37	CA03-0008	m3	Hormigón armado en recrecido/modificación rampas de Garaje (hasta 65 cm. de altura), hormigón HA-25/F/20/XC1, de consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (4 diàm. 12mm/cercos diám. 8mm c/ 20 cm. 7.60 kg/ud. 15 ud.)	Rend.: 1,000			213,04 €	
	D #1 #1		1,00 kg/dd. 10 dd.)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	40,000	x	1,65731 =	66,29240	
	P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	1,000	X	146,74781 =	146,74781	

Data: 10/10/24

Pàg.:

148

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	149
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal	213,04021	213,04021
					T DIRECTE PESES INDIRECT	ES 0.00%	213,04021
					T EXECUCIÓ MA	· —	213,04021
P- 38	CA03-0009	m	Hilada de Bloques de hormigón aligerado 40x20x20, rellenos de hormigón en masa, HA-25/F/20/XC1, consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, sobre cimentación continua. 2,5 bloques + 0,025 m3 hormigón, por ml.	Ren	d.: 1,000		149,13 €
	Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	P310-D51K	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	28,000	x 1,65	731 = 46,40468	
	P4537-JXS6	m3	Hormigonado para vigas, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	0,700	x 146,74	781 = 102,72347	
					Subtotal	149,12815	149,12815
					T DIRECTE PESES INDIRECT	——————————————————————————————————————	149,12815
					T EXECUCIÓ MA	·	149,12815
P- 39	CA03-0010	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada) , tendido en un grosor mínimo de 100 mm. , en todas las zonas perimetrales a la	Rend.: 1,000			126,40 €
	Mà d'obra:		plataforma, incluso bajo rampas.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0,055 /	R × 29,800	000 = 1,63900	
			•		Subtotal	1,63900	1,63900
	Materials: BR39-21D8	t	Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0.8 m3	1,000	x 124,740	000 = 124,74000	
			Summadada on casses as 6,0 ms		Subtotal	124,74000	124,74000
				DESE	PESES AUXILIAR	S 1.50%	0,02459
					T DIRECTE		126,40359
				DESF	PESES INDIRECT		
				COS	T EXECUCIÓ MA	TERIAL	126,40359

Data: 10/10/24 Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

ÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
- 40	CA04-0001 m2		Tabique insonorizado en nuevos Aseos, de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 130 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga(H) en cada cara de 12 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente. l/p.p. de relleno de lana de roca, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, relleno de lana de roca, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada. Incluye también lámina de TECSOUND Y70 en ambas caras		Rend.: 1,000				
	Mà d'obra:		del tabique	Unitats	ı	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0 150	/R ×	20,81000 =	3,12150		
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	•	/R x	22,33000 =	8,93200		
						Subtotal	12,05350	12,05350	
	Materials:						,	.2,00000	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	х	0,22000 =	2,64000		
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150	х	3,57000 =	0,53550		
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	х	11,50000 =	8,28000		
	B0CC0-21OS	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120	х	10,30000 =	42,43600		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	1,880	Х	0,71000 =	1,33480		
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,995	Х	1,12000 =	2,23440		
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	7,350	Х	1,30000 =	9,55500		
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	X	4,11000 =	8,46660		
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	х	0,04000 =	0,16000		
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	X	1,37000 =	1,09600		
						Subtotal	76,73830	76,73830	
				DE	SPESES	AUXILIARS 1,50	%	0,18080	
					ST DIRE	CTE SINDIRECTES 0,00	0%	88,97260	
				CC	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		88,97260	

Data: 10/10/24	Pàg.:	151
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	CA04-0002	m2	Tabicón cerámica, con acabado de yeso en una cara, para cierre de actual hueco de paso en la que pasará Sala de Atención a Familias Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada.	Re	end.: 1	,000		30,23 €
	D (1)		completation acastata.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: P6150-8D1P	m?	Tabiana da caracas 100 arra da ricas carársica da	1.000		40.00040 -	18,29616	
	F0130-0D1F	m2	Tabique de espesor 100 mm, de pieza cerámica de gran formato de 700x500x100 mm, para revestir, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1colocada con adhesivo a base de yeso para unión de piezas cerámicas	1,000	Х	18,29616 =	10,29010	
	P83EB-9FVM	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo estándar (A) de 12,5 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con yeso con aditivos extendido en toda la superfície con llana dentada	1,000	X	11,93157 =	11,93157	
						Subtotal	30,22773	30,22773
						RECTE ES INDIRECTES 0,00	 0%	30,22773
				cc	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		30,22773
P- 42	CA04-0003	m2	Suministro y colocación de falso techo formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmoda de de andamios, terminado s/NTE-RTC.	Rend.: 1,000				28,42 €
			Partida completamente acabada.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	.,	/R ×	20,81000 =	6,86730	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,330	/R ×	22,33000 =	7,36890	
	Materials:					Subtotal	14,23620	14,23620
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	Х	11,50000 =	2,07000	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030		6,66000 =	6,85980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	х	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	Х	1,37000 =	0,64733	
	B83B-0XKR	m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	3,400	Х	1,27000 =	4,31800	
						Subtotal	13,97073	13,97073

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,21354
				CO	ST DIF	RECTE		28,42047
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,00°	%	,
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		28,42047
P- 43	CA04-0004	m2	Suministro y colocación de falso techo registrable de placas modular marca AMSTRONG serie PRIMA, perfilería de 24 mm color blanco (RAL 9010), modelo TEGULAR, y placa SAHARA 2518M de 600 x 600 mm; incluso elementos de sujeción, soportes, perfiles, ganchos, etc, según especificaciones del fabricante totalmente colocado según planos; incluso huecos para proyectores, etc., estructura de acero galvanizado semioculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m , con perfiles secundarios colocados formando retícula de 600x 600 mm, para una altura de falso techo de hasta 4 m como máximo. Incluye remates. Partida completamente terminada.	Rend.: 1,000			40,37 €	
	Mà d'obra:		remates. Fattua completamente terminaca.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R ×	20,81000 =	4,16200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200		23,08000 =	4,61600	
						Subtotal	8,77800	8,77800
	Materials:					Subtotal	0,77000	0,77000
	B848-2IUE	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	x	3,61000 =	3,71830	
	B84I-0P87	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado (E) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado semioculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	1,030	х	26,93000 =	27,73790	
						Subtotal	31,45620	31,45620
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,13167
						RECTE ES INDIRECTES 0,00°		40,36587

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

152

40,36587

Data: 10/10/24	Pàg.:	153
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 44	CA04-0005	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	Re	end.: 1,	000 Preu €	Parcial	28,42 €
	Mà d'obra:			Unitats		rieu e	Faiciai	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,330	/R x	20,81000 =	6,86730	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,330	/R x	22,33000 =	7,36890	
	Materials:					Subtotal	14,23620	14,23620
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	х	11,50000 =	2,07000	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	х	6,66000 =	6,85980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	Х	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	Х	1,37000 =	0,64733	
	B83B-0XKR	m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	3,400	Х	1,27000 =	4,31800	
						Subtotal	13,97073	13,97073
				DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,21354
				CO	ST DIR	ECTE		28,42047
						S INDIRECTES 0,00	%	
				СО	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		28,42047
P- 45	CA04-0006	m2	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de -vestíbulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados.	Rend.: 1,000				59,36 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,81000 =	2,91340	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390		22,33000 =	8,70870	
				3,000	,	Subtotal	11,62210	11,62210
	Materials:			4		0.00	0.04000	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tomillo	12,000		0,22000 =	2,64000	
	BOAQ-07EX	cu	Torrillos, de acero galvanizados	0,150		3,57000 =	0,53550	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	Х	11,50000 =	4,83000	

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC0-21OS	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	Х	10,30000 =	10,60900	
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,060	х	10,82000 =	11,46920	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	х	0,71000 =	0,66740	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	х	1,05000 =	2,09475	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	7,350	X	1,08000 =	7,93800	
	B7C93-11KWF	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	х	2,68000 =	5,52080	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	х	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	х	1,37000 =	1,09600	
						Subtotal	47,56065	47,56065
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,17433
						RECTE ES INDIRECTES 0,00°	 %	59,35708
						ECUCIÓ MATERIAL		59,35708
P- 46	CA04-0007	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	Rend.: 1,000				43,87 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO021	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,564	/R x	22,53000 =	12,70692	
	MO114	h	Peón ordinario construcción.	0,608	/R x	20,78000 =	12,63424	
	Maquinària:					Subtotal	25,34116	25,34116
	MQ06MMS010	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,148	/R x	1,94000 =	0,28712	
	Matadal					Subtotal	0,28712	0,28712
	Materials: MT04LPV010B	Ud	Ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), categoría I, resistencia a compresión 5 N/mm², densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	42,000	х	0,37000 =	15,54000	

Data: 10/10/24

Pàg.:

154

densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.

Data: 10/10/24	Pàg.:	155
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT08AAA010A	m³	Agua.	0,006	х	1,50000 =	0,00900	
	MT09MIF010DB	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	0,034	х	53,90000 =	1,83260	
	Altres:					Subtotal	17,38160	17,38160
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	43,01000 =	0,86020	
						Subtotal	0,86020	0,86020
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00	0%	43,87008
				CO	ST EXE	ECUCIÓ MATERIAL		43,87008
P- 47	CA04-0008	ра	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formación de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar.	Re	nd.: 1,0	000		3.500,00 €
P- 48	CA04-0009	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo Pb+P1+P2	Rend.: 1,000				35,86 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,500	/R x	20,81000 =	10,40500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500		22,33000 =	11,16500	
			Shoral Ta solosadol	0,000	// A			
	Materials:					Subtotal	21,57000	21,57000
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	Х	11,50000 =	2,07000	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	х	6,66000 =	6,85980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	yeso laminado Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	х	1,37000 =	0,64733	
	B83B-0XKR	m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	3,400	х	1,27000 =	4,31800	
						Subtotal	13,97073	13,97073
				DES	SPESE	S AUXILIARS 1,50	%	0,32355
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00)%	35,86428
						ECUCIÓ MATERIAL	_	35,86428

Data: 10/10/24	Pàg.:	156
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	CA04-0010	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo Pb+P2				47,33 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Avuidanta mantador	0.230	/D v	20,81000 =	4,78630	
	A01-1 LF11 A0F-000R	h	Ayudante montador	0,230		·	5,30840	
	A01 -000K	11	Oficial 1a montador	0,230	/K X	23,08000 =		
	Matariala					Subtotal	10,09470	10,09470
	Materials: B848-2IV4	m2	Estructura de acero galvanizado oculta para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles distanciadores de seguridad cada 2 m aproximadamente fijados a los perfiles principales, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	х	2,63000 =	2,70890	
	B84I-0P88	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado/ranurado (D) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado oculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	1,030	x	33,37000 =	34,37110	
						Subtotal	37,08000	37,08000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	, 0	0,15142
				COS	ST DIF	RECTE		47,32612
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		47,32612
P- 50	CA04-0011	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, del material previamente desmontado, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2	Rei	nd.: 1	,000		35,86 €
			מוווכעונמט שמוט רשדר ודר 2	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		40	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,500		20,81000 =	10,40500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R ×	22,33000 =	11,16500	
	Materials:					Subtotal	21,57000	21,57000
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	х	11,50000 =	2,07000	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	х	6,66000 =	6,85980	

NÚM	DES D'OBRA	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
10	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de	1,890	х	0,04000 =	0,07560	11120
	D7 10 0001	La	yeso laminado	0.4705		4.07000	0.04700	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	Х	1,37000 =	0,64733	
	B83B-0XKR	m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	3,400	Х	1,27000 =	4,31800	
						Subtotal	13,97073	13,97073
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,32355
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	%	35,86428
						ECUCIÓ MATERIAL		35,86428
	0.000.0004			ъ.	4	000		
P- 51	CA05-0001	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de los elementos del baño a la red existente al local. Incluye trabajos de albañilería y limpieza del punto de conexión para asegurar el correcto desagüe. (P - 2)	Ke	nd.: 1	,000		201,76 €
			(1 2)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			4 000	-	00 =000	00.40000	
	A01-FEPE A0F-000N	h	Ayudante fontanero	4,000		20,78000 =	83,12000	
	AUF-UUUN	h	Oficial 1a fontanero	4,000	/R X	23,08000 =	92,32000	
						Subtotal	175,44000	175,44000
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 15,00	%	26,31600
				CO	ST DIF	RECTE		201,75600
						ES INDIRECTES 0,009	%	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		201,75600
P- 52	CA05-0002	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 23)	Re	nd.: 1	.000		9,62 €
			district (* 25)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h	Accelerate Contractor	0.050	/D	00 70000 -	1.02000	
	A0T-FEPE A0F-000N	h h	Ayudante fontanero Oficial 1a fontanero	0,050		20,78000 =	1,03900 4,61600	
	A01 -000N	11	Oliciai Ta Iontanero	0,200	/K X	23,08000 =		
	Materials:					Subtotal	5,65500	5,65500
	MT36TIT010BC	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,120	х	1,83000 =	3,87960	
						Subtotal	3,87960	3,87960
				DFS	SPESF	ES AUXILIARS 1,50%		0,08483
						RECTE		9,61942
						ES INDIRECTES 0,009	%	5,5.51

Data: 10/10/24

Pàg.:

157

Data: 10/10/24 Pàg.: 158

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,61942	
P- 53	CA05-0003	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24)	Rend.: 1,000		17,19 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.050 /D	00 =0000	4.00000	
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	0,050 /R	,	1,03900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,200 /R	x 23,08000 =	4,61600	
	Materials:				Subtotal	5,65500	5,65500
	MT36TIT010GC	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,125	x 5,39000 =	11,45375	
					Subtotal	11,45375	11,45375
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,08483
				COST DIRECTE		17,19358	
				DESPE	SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,19358	
P- 54	CA05-0004	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24)	Rend.: 1,000		8,80 €	
			dibulidi (i 24)	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	0,050 /R	,	1,03900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,200 /R	x 23,08000 =	4,61600	
					Subtotal	5,65500	5,65500
	Materials: MT36TIT010AC	m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,125	x 1,44000 =	3,06000	
					Subtotal	3,06000	3,06000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		6	0,08483
				COST DIRECTE		8,79982	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		%	•
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		8,79982

Data: 10/10/24 Pàg.: 159

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 55	CA05-0005	u	Garaje. Repicado y preparación de murete y base en pavimento, para posterior formación de peldaños, como alternativa de paso al lado de rampa.	Rend.: 1	1,000		12,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Peón	0,600 /R x	19,74000 =	11,84400	
					Subtotal	11,84400	11,84400
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50	%	0,17766
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.00			12,02166
)%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		12,02166

Data: 10/10/24	Pàg.:	160
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 56	CA07-0000	pa	Nota nº 003 - Electricidad Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación. Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros) Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014 DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010 DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembr	Re	end.: 1,	,000		0,00 €
P- 57	CA07-0001	u	Adecuaciones en Cuadro general existente, formado por armario metálico combinable , protección IP-30 con puerta llena. En su interior se colocarán todas las protecciones diferenciales y magnetotérmicas que se describen en los esquemas y cálculos eléctricos.	Re	end.: 1,	,000		234,59 €
	Mà d'obra:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	5,000	/R x	20,78000 =	103,90000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x	23,08000 =	115,40000	
						Subtotal	219,30000	219,30000
	Materials:							-,

	IDES D'OBRA		,						
NÚM	BGW2-093I	UA	DESCRIPCIÓ	4.000		40,0000	n –	12.00000	PREU
	DG WZ-0931	u	Parte proporcional de accesorios de caja general de protección	1,000	Х	12,0000) =	12,00000	
						Subtotal		12,00000	12,00000
				DE	SPES	ES AUXILIARS	1,50%		3,28950
				CO	ST DI	RECTE			234,58950
				DE	SPES	ES INDIRECTE	S 0,00%		
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATE	RIAL		234,58950
P- 58	CA07-0002	m	Desmontaje para sustitución de línea eléctrica extendida sobre bandejas o canales, conductores de cobre o aluminio, con aislamiento y cubierta o sin, unipolares o multipolares, de sección entre 35 mm2 y 90 mm2, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Re	end.: 1	,000			222,59 €
			coomision cost o carried to contained.	Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Avuidanta alastrisista	5,000	/D v	20,7800	n –	103,90000	
	A0T-1 LFD A0F-000E	h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	5,000		,		115,40000	
	7.0. 0002		Olidar la dioditiona	0,000	/1 🛚 🗡	,			040 20000
						Subtotal		219,30000	219,30000
				DE	SPES	ES AUXILIARS	1,50%		3,28950
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL			222,58950		
							222 50050		
				CO	131 E/	AECUCIO MATE	KIAL		222,58950
P- 59	CA07-0003	Ud	Instalación de cuadro provisional y todos los enlaces, protecciones, etc Precisos para su correcto uso durante la obra, según normativa, para el desarrollo de los trabajos	Re	end.: 1	,000			407,39 €
	NAX all a la cons		,	Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra: MO119	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	1,000	/R v	22,1300	n =	22,13000	
	MO120	h	Peón Seguridad y Salud.	1,000		20,7800		20,78000	
			, con cogunata y calaa.	.,000	,	Subtotal		42,91000	42.04000
	Materials:					Subiolai		42,91000	42,91000
	MT50SPE020A	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK07, 3 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, Incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	0,250	х	1.425,9700) =	356,49250	
						Subtotal		356,49250	356,49250
	Altres:	0/	Out to the transfer of the	0.00	0/ 0	000 100-	n –	7 00005	
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S	399,4025	J =	7,98805	

Data: 10/10/24

Pàg.:

7,98805

7,98805

Subtotal...

161

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DE	COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL		0%	407,39055 407,39055
P- 60	CA07-0004	u	Modificación en instalaciones electricidad, para su adecuación a la nueva distribución y las protecciones de los circuitos exteriores, en patio.	Re	end.: 1	,000		500,00 €
P- 61	CA07-0005	u	S. y C. de conjunto de iluminación indirecta, mediante luminarias lineales de leds, colocados siguiendo el perimetro de la plataforma central del patio, en la cara inferior adosado a tablón-zócalo que descuelga, para iluminar el lecho de grava de mármol, se compone de : 33 ml. Perfil de aluminio STAR3 superficie 8 mm. DIF.MATE, 33 ml. LUXEL LED IP67 de 4,8W/m 24V 2700°, 3 uds. Fuente de alimentación 24V 60W IP67, 1 ud. DIMER Led's A 12V/24V Regulables max. 75W/150/W y 2 ud. Repetidor 1 Canal max. 150W 12V/máx. 300W 24V, arqueta para su instalación exterior, cableados, protecciones, accesorios para sujeción y otro pequeño material, inclusión con sus protecciones y maniobra desde cuadro en Vestíbulo, etc completamente terminado y en funcionamiento	Rend.: 1,000			2.513,43 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	1,000	/R x	20,78000 =	20,78000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	23,08000 =	23,08000	
	Materials:					Subtotal	43,86000	43,86000
	BHNG-2NYR	u	Luminaria LED para exteriores de distribución simétrica, con difusor de vidrio y cuerpo aluminio fundido, equipado con un módulo de 63 LED y un dispositivo de alimentación y control regulable DALI de 73 W de potencia total, flujo luminoso de 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aislamiento eléctrico de clase I, grado de protección IP-66, IK08, con accesorio para fijar lateralmente al soporte	3,000	х	822,97000 =	2.468,91000	
						Subtotal	2.468,91000	2.468,91000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	0%	0,65790
						RECTE	_	2.513,42790
						ES INDIRECTES 0,0 E CUCIÓ MATERIAL	0%	

Data: 10/10/24

Pàg.:

162

Data: 10/10/24	Pàg.:	163
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 62	CA07-0006	u	S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma central del patio, a escoger por la D.F., incluidas instalación, protecciones, etc Completamente terminado y en funcionamiento	Rend.:	Rend.: 1,000		365,68 €
	MAX 11 1			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Adanta alastiisista	0.2E0 /D .	20.70000 -	7,27300	
	A0F-000E	h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,350 /R > 0,350 /R >	•	8,07800	
	AUI -UUUL	"	Official Ta electricista	0,550 /10 /			
	Materials:				Subtotal	15,35100	15,35100
	BHNC-2HLO	u	Baliza luminosa de fundición, de forma cilíndrica con difusor cilíndrico de plástico, con 3 leds de 1 W	1,000	350,10000 =	350,10000	
					Subtotal	350,10000	350,10000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,23027
				COST D	,		365,68127
					SES INDIRECTES 0,00%)	,
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		365,68127
P- 63	CA07-0007	u	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase I, cuerpo de alumini	Rend.:	1,000		315,58 €
			3, ,	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,350 /R >	20,78000 =	7,27300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R >		8,07800	
	7101 0002	.,	Oliciai Ta Ciccinosta	0,000 /10 /			
	Altres:				Subtotal	15,35100	15,35100
	BHN3-0EM1Z	u	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase I, cuerpo de alumini	1,000 >	300,00000 =	300,00000	
					Subtotal	300,00000	300,00000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,23027
				COST D	IRECTE		315,58126
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00%		
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		315,58126
P- 64	CA07-0008	u	Resituación y reinstalación de foco existente para	Rend.:	1,000		171,05 €
			palmera.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						• • • •
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	3,000 /R >	20,78000 =	62,34000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI

A0F-000E

PREL				DESCRIPCIÓ	UA
	69,24000	23,08000 =	3,000 /R ×	Oficial 1a electricista	h
131,58000	131,58000	ubtotal	S		
39,4740	%	AUXILIARS 30,00	DESPESES A		
171,05400		CTE	COST DIREC		
	%	NDIRECTES 0,009	DESPESES II		
171,05400		UCIÓ MATERIAL	COST EXECU		

Rend.: 1,000

Data: 10/10/24

Pàg.:

164

2,94 €

3,17 €

P- 65 CA07-0009	m	Cable 0,6/1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en tubo.
-----------------	---	---

		tubo.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	20,78000 =	1,03900	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	23,08000 =	1,15400	
					Subtotal	2,19300	2,19300
Materials:							
BG32-079A	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	х	0,70000 =	0,71400	
					Subtotal	0,71400	0,71400
			DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	, D	0,03290
			COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.			<u></u>	2,93990
			со	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,93990

P- 66	CA07-0010	m	Cable col.cana	. ,		RZ1-K	(AS+),	5x4mm2,	Rend.: 1,000
								signada0,6/	
			1kV, de	design	ación R	Z1-K (AS+)), construc	cción según	
			norma l	JNE 21	1025, p	entapolar,	de secciói	n 5x4 mm2,	
			con cul	oierta	del cal	ole de po	oliolefinas,	clase de	
			reacción	al fue	ego Cca	a-s1b, d1,	a1 segúr	n la norma	

UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja

MAX all a la cons		canal o bandeja	Unitats	F	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	20,78000 =	1,03900	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	23,08000 =	1,15400	
				;	Subtotal	2,19300	2,19300
Materials:							

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG32-0790	m	Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x25 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020 x	0,93000 =	0,94860	
					Subtotal	0,94860	0,94860
				DESPESE	S AUXILIARS 1,50%		0,03290
				COST DIR			3,17450
					S INDIRECTES 0,00% E cució material		3,17450
				COOT EX	LOGGIO MIATENIAL		3,17430
P- 67	CA07-0011	m	Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución	Rend.: 1,	000		133,55 €
	MA allahara			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	3.000 /R x	20,78000 =	62,34000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000 /R x	23,08000 =	69,24000	
				.,	Subtotal	131,58000	131,58000
				DESPESE	S AUXILIARS 1,50%		1,97370
				COST DIR	ECTE		133,55370
					S INDIRECTES 0,00% E cució material		133,55370
				0001 EX	EGGGIG MIATERIAL		100,00010
P- 68	CA08-0001	u	Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central, previo a la excavación, con revisión y clasificación para su posterior reinstalación.	Rend.: 1,	000		224,26 €
			'	Unitata	Drove 6	Daraial	lmnort
	Mà d'obra:		'	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	Unitats 3,600 /R ×	Preu € 20,78000 =	Parcial 74,80800	Import
	A01-FEPE A0D-0007	h h				74,80800 118,44000	Import
	A01-FEPE		Ayudante fontanero	3,600 /R ×	20,78000 =	74,80800	Import
	A01-FEPE A0D-0007	h	Ayudante fontanero Peón	3,600 /R x 6,000 /R x	20,78000 = 19,74000 =	74,80800 118,44000	Import 220,94400
	A01-FEPE A0D-0007	h	Ayudante fontanero Peón	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R ×	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 =	74,80800 118,44000 27,69600	
	A01-FEPE A0D-0007	h	Ayudante fontanero Peón	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R × DESPESE COST DIR	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 = Subtotal S AUXILIARS 1,50%	74,80800 118,44000 27,69600 220,94400	220,94400
	A01-FEPE A0D-0007	h	Ayudante fontanero Peón	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R × DESPESE COST DIR DESPESE	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 = Subtotal	74,80800 118,44000 27,69600 220,94400	220,94400 3,31416
P- 69	A01-FEPE A0D-0007	h	Ayudante fontanero Peón Oficial 1a fontanero Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4.	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R × DESPESE COST DIR DESPESE	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 = Subtotal S AUXILIARS 1,50% ECTE IS INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL	74,80800 118,44000 27,69600 220,94400	220,94400 3,31416 224,25816
P- 69	A01-FEPE A0D-0007 A0F-000N	h h	Ayudante fontanero Peón Oficial 1a fontanero Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R × DESPESE COST DIR DESPESE COST EXI	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 = Subtotal S AUXILIARS 1,50% ECTE IS INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL	74,80800 118,44000 27,69600 220,94400	220,94400 3,31416 224,25816 224,25816
P- 69	A01-FEPE A0D-0007 A0F-000N	h h	Ayudante fontanero Peón Oficial 1a fontanero Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4.	3,600 /R × 6,000 /R × 1,200 /R × DESPESE COST DIF DESPESE COST EXI Rend.: 1,	20,78000 = 19,74000 = 23,08000 = Subtotal S AUXILIARS 1,50% ECTE S INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL	74,80800 118,44000 27,69600 220,94400	220,94400 3,31416 224,25816 224,25816 15,21 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

165

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	166
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA
I AITHDEO D'ODITA

ΝÚΜ	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,142	/R x	20,98000 =	2,97916	
	Materials:					Subtotal	6,20824	6,20824
	MT37SVE010C	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	1,000	х	7,30000 =	7,30000	
	MT37WWW010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000	х	1,40000 =	1,40000	
	Altres:					Subtotal	8,70000	8,7000
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	14,90800 =	0,29816	
						Subtotal	0,29816	0,29810
						RECTE		15,20640
						ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	% 	15,20640
- 70	CA08-0003	u	Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando según normativa vigente	Re	end.: 1,	,000		4,29
			instalada y lundonando segun normativa vigente	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	05:1425:1425	0.040	/D	00.74000 -	0.00060	
	MO008 MO107	h h	Oficial 1 ^a fontanero. Ayudante fontanero.	0,040 0,040		22,74000 = 20,98000 =	0,90960 0,83920	
	IIIO TOT		Ayddanto fontanoro.	0,040	/1 X	Subtotal	1,74880	4.7400
	Materials:					Sublotai	1,74000	1,7488
	MT37AQU410A	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior.	1,000	х	0,09000 =	0,09000	
	MT37AQU010AG	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,000	х	2,37000 =	2,37000	
	Altroo					Subtotal	2,46000	2,46000
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	4,20900 =	0,08418	
						Subtotal	0,08418	0,08418
						RECTE		4,29298
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,00	%	

Data: 10/10/24	Pàg.:	167
----------------	-------	-----

PARTIF	ピピュ	$\cap RRL$	Λ

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 71	CA08-0004	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11).	Re	end.: 1	,000		12,81 €
	Mà d'obra:		(Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO008	h	Oficial 1 ^a fontanero.	0,142	/R x	22,74000 =	3,22908	
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,142	/R x	20,98000 =	2,97916	
	Materials:					Subtotal	6,20824	6,20824
	MT37WWW010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000	х	1,40000 =	1,40000	
						Subtotal	1,40000	1,40000
	Altres:						4.05000	•
	MT37SVE010CZ	u	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2"	1,000	Х	4,95000 =	4,95000	
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	12,55800 =	0,25116	
						Subtotal	5,20116	5,20116
				CC	ST DII	RECTE		12,80940
						ES INDIRECTES 0,00%	/ 6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		12,80940
P- 72	CA08-0005	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P -	Re	end.: 1	,000		322,77 €
			15).	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	•	/R x	20,78000 =	103,90000	
	A0D-0007 A0F-000N	h h	Peón Oficial 1a fontanero	•	/R x /R x	19,74000 = 23,08000 =	98,70000 115,40000	
	7.0. 000.1		Official Ta fortancio	0,000	/11. 1	Subtotal	318,00000	318,00000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	1	4,77000
						RECTE		322,77000
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,009	/ 6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		322,77000
P- 73	CA08-0006	u	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soportes murales	Re	end.: 1	,000		149,09 €
			solocado con coportos maraicos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h	Avudanta fantanara	0.075	/D ··	20 70000 -	1,55850	
	A0F-000N	h	Ayudante fontanero Oficial 1a fontanero		/R x /R x	20,78000 = 23,08000 =	6,92400	
				5,530				0 40050
						Subtotal	8,48250	8,4825

Data: 10/10/24	Pàg.:	168
----------------	-------	-----

DVD.	חוד	EC	חיח	RRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra monocomponente	0,025	Х	24,75000 =	0,61875	
	BJ115-0QDD	u	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior	1,000	Х	139,78000 =	139,78000	
						Subtotal	140,39875	140,39875
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,21206
				CO	ST DIF	RECTE		149,09331
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		149,09331
P- 74	CA08-0007	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación	Re	end.: 1	000		305,65 €
			ia rea de evacadori	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.040	-	00 =000	7.00500	
	A01-FEPE	h h	Ayudante fontanero	0,340		20,78000 =	7,06520	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	1,250	/R x	23,08000 =	28,85000	
	Materials:					Subtotal	35,91520	35,91520
	B7JE-0GTM	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra monocomponente	0,012	х	24,75000 =	0,29700	
	BJ11C-0Q62	u	Inodoro para colocar sobre el pavimento de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, color blanco y precio alto	1,000	х	268,54000 =	268,54000	
						Subtotal	268,83700	268,83700
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 2,50%		0,89788
				CO	ST DIF	RECTE		305,65008
						ES INDIRECTES 0,00%	6	
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		305,65008
P- 75	CA08-0008	u	Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado con fijaciones mecánicas	Re	end.: 1	.000		89,40 €
			professionada, corocado con figuriorios mecanicas	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	05:14	0 ===	(D	00.00000	40 74750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,750	/R x	22,33000 =	16,74750	
	Motoriolo					Subtotal	16,74750	16,74750
	Materials: BJ4Z-H68N	u	Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador	1,000	х	14,52000 =	14,52000	

	DES D'OBRA							
NÚM	BJ4Z-H68P	UA	DESCRIPCIÓ	1 000		22 52000 -	33,52000	PREU
	DJ4Z-1100P	u	Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm	1,000	Х	33,52000 =	33,32000	
	BJ4Z-H68W	u	Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	1,000	Х	24,36000 =	24,36000	
						Subtotal	72,40000	72,40000
				DE	SPES	ES AUXILIARS 1	,50%	0,25121
				СО	ST DI	RECTE	_	89,39871
						ES INDIRECTES (·	
				СО	ST EX	(ECUCIÓ MATERIA	AL	89,39871
P- 76	CA08-0009	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		end.: 1			2.590,88 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,200	/R x	20,98000 =	4,19600	
						Subtotal	4,19600	4,19600
	Materials:							,,,,,,,,,,
	MT31CPA020A	Ud	Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	1,000	X	2.586,68000 =	2.586,68000	
						Subtotal	2.586,68000	2.586,68000
						RECTE	_	2.590,87600
				DE	SPES	ES INDIRECTES (0,00%	

COST EXECUCIÓ MATERIAL

2.590,87600

Data: 10/10/24

Pàg.:

169

Data: 10/10/24 Pàg.: 170

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 77	CA08-0010	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15).	Re	end.: 1,0	000		451,88 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	7,000	/R x	20,78000 =	145,46000	
	A0D-0007	h	Peón	7,000	/R x	19,74000 =	138,18000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	7,000	/R x	23,08000 =	161,56000	
						Subtotal	445,20000	445,20000
				DE	SPESES AUXILIARS 1,50		%	6,67800
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%		%	451,87800	
				СО	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		451,87800

Data: 10/10/24 Pàg.: 171

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 78	CA09-0000	U	Nota Contraincendios Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalación se en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad/Revit. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico HE Ejecución: Código Técnico de la Edificación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del M	Rend	J.: 1,000		0,00 €
P- 79	CA09-0001	u	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 16)	Reno	i.: 1,000		140,45 €
	Mà d'obra:		,	Unitats	Preu €	Parcial	Import

 $Document \ electrònic \ Original, \ incorporat \ el \ dia \ 10/01/2025 \ . \ Podeu \ comprovar \ la \ seva \ autenticitat$

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h		Ayudante montador	0,400	/R x	20,81000 =	8,32400	
	A0F-000R	h		Oficial 1a montador	0,400	/R x	23,08000 =	9,23200	
	Materials:						Subtotal	17,55600	17,55600
	BM30-0T70	u		Armario para extintor para montar superficialmente	1,000	х	41,33000 =	41,33000	
	BM33-0T4U	u		Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado	1,000	х	80,95000 =	80,95000	
	BMY3-0TC7	u		Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	Х	0,35000 =	0,35000	
							Subtotal	122,63000	122,63000
					DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%)	0,26334
					CO	ST DIF	RECTE		140,44934
					DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,009	6	
					co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		140,44934
P- 80	CA09-0002		u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 17)	Re	end.: 1	,000		105,20 €
				Medida la difidad ifistalada. (F - 17)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h		Ayudante montador	0,400		20,81000 =	8,32400	
	A0F-000R	h		Oficial 1a montador	0,400	/R x	23,08000 =	9,23200	
	Matariala						Subtotal	17,55600	17,55600
	Materials: BM30-0T70	u		Armario para extintor para montar superficialmente	1,000	х	41,33000 =	41,33000	
	BM33-0T4F	u		Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, pintado	1,000	x	45,70000 =	45,70000	
	BMY3-0TC7	u		Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	х	0,35000 =	0,35000	
							Subtotal	87,38000	87,38000
					DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%)	0,26334
					CO	ST DIF	RECTE		105,19934
							ES INDIRECTES 0,009	/ 6	
					co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		105,19934
P- 81	CA09-0003		u	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210/207 mm. Medida la unidad instalada. (P. 18)	Re	end.: 1	,000		10,40 €
				210x297 mm. Medida la unidad instalada. (P - 18)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								•
	A0F-000R	h		Oficial 1a montador	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	

Data: 10/10/24

Pàg.:

172

Data: 10/10/24 Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	6,92400	6,92400
	Materials: B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo,	4,000	х	0,13000 =	0,52000	
	DMC0 1V0E		con tornillo	4.000		0.05000 -	2 95000	
	BMS0-1K05	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000	Х	2,85000 =	2,85000	
						Subtotal	3,37000	3,37000
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,10386
						ECTE SINDIRECTES 0,00%		10,39786
						ECUCIÓ MATERIAL		10,39786
P- 82	CA09-0004	ра	Adecuación de todas las instalaciones de Protección y detección de incendios a la nueva distribución.	Ren	d.: 1,	000		2.560,00 €
P- 83	CA09-0005	u	Sellado tubería El-120,D=125mm, paredes+forjados cortafuegos, abrazadera anillo metál., col.superf.+tor Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	Rend.: 1,000			44,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /	Я×	20,81000 =	2,08100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /	'R ×	22,33000 =	2,23300	
						Subtotal	4,31400	4,31400
	Materials:						,	.,0 : :00
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000	Х	0,22000 =	0,88000	
	B7D7-19Y6	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tomillos	1,000	X	38,95000 =	38,95000	
						Subtotal	39,83000	39,83000
				DES	PESF	S AUXILIARS 1,50%		0,06471
				cos	T DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00%		44,20871
						ECUCIÓ MATERIAL		44,20871

Data: 10/10/24	Pàg.:	174
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA

PARTI	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 84	CA09-0006	u	Compuerta cortafuego, plancha ac.galv., ancho=250mm, h=1500mm, col.entre conductos Compuerta cortafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conductos	Rend.:			187,50 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400 /R	x 20,78000 =	8,31200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R	23,08000 =	9,23200	
					Subtotal	17,54400	17,54400
	Materials:						
	BEK6-FG8O	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 200 mm de altura	1,000	x 169,69000 =	169,69000	
					Subtotal	169,69000	169,69000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,26316
				COST	IRECTE		187,49716
				DESPESES INDIRECTES 0,009		6	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		187,49716
P- 85	CA09-0007	m2	Sellado de hueco de paso de instalaciones con mortero ignifugo de cemento y perlita con vermiculita, de 150 mm de espesor, con resistencia al fuego El-120	Rend.: 1,000			10,20 €
			2. 120	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,200 /R	× 22,33000 =	4,46600	
				0,200 // (Subtotal	4,46600	4.46600
	Materials:				Subiolal	4,40000	4,46600
	B7D6-0IQK	kg	Mortero ignífugo de cemento y perlita con vermiculita, de 500 kg/m3 de densidad, para aislamiento contra el fuego, en sacos	9,450	0,60000 =	5,67000	
					Subtotal	5,67000	5,67000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,06699
				COST	IRECTE		10,20299
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00%	6	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		10,20299
P- 86	CA09-0008	m2	Cortafuegos en bandeja de paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, empotrado en la pared	Rend.:	1,000		485,64 €
	MAX 11. 1		Professional Control of Control o	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /R	20,81000 =	2,08100	

PARTIDES D'OBRA

Data: 10/10/24	Pàg.:	175

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R x	22,33000 =	2,23300	
					Subtotal	4,31400	4,31400
	Materials:						
	B7D7-19XL	u	Pasamuros para sellar el paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102 mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, para ir empotrado en la pared	1,000 x	481,26000 =	481,26000	
					Subtotal	481,26000	481,26000
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,06471
				COST DIRECTE			485,63871
					ES INDIRECTES 0,009	6	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		485,63871
P- 87	CA09-0009	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 160 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tomillos	Rend.: 1	,000		63,09 €
	A43 H I			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L		0.400 (D	00.04000	0.00400	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /R x	•	2,08100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R ×	22,33000 =	2,23300	
					Subtotal	4,31400	4,31400
	Materials:						

P- 87	CA09-0009	ţ	и	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 160 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	Rend.: 1,000			63,09 €	
	Mà d'obra:			·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h		Ayudante colocador	0.100	/R x	20.81000 =	2,08100	
	A0F-000D	h		Oficial 1a colocador	0.100		22,33000 =	2,23300	
					•		Subtotal	4,31400	4.31400
	Materials:						Cubiciui	4,01400	4,51400
	B0AO-07II	u		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000	х	0,22000 =	0,88000	
	B7D7-19Y3	u		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 160 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	1,000	X	57,83000 =	57,83000	
							Subtotal	58,71000	58,71000
					DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,06471
							RECTE ES INDIRECTES 0,00%		63,08871
					CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		63,08871
P- 88	CA09-0010	l	u	Sellado de paso de tubería combustible EI-120, de 200 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	Re	end.: 1	.000		137,45 €
				metalico colocada superiolalmente con torrillos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	h		Ayudante colocador	0,100		20,81000 =	2,08100	
	A0F-000D	h		Oficial 1a colocador	0,100	/R x	22,33000 =	2,23300	

4,31400 Subtotal... 4,31400 Materials:

NÚM	CODI	U	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000	Х	0,22000 =	0,88000	
	B7D7-19Y7	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 200 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	1,000	х	132,19000 =	132,19000	
						Subtotal	133,07000	133,07000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,06471
				COS	ST DII	RECTE		137,44871
				DES	SPESI	ES INDIRECTES 0,00%	0	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		137,44871
P- 89	CA09-0011	U	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tomillos	Re	nd.: 1	,000		44,21 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100		20,81000 =	2,08100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100	/R x	22,33000 =	2,23300	
						Subtotal	4,31400	4,31400
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	4,000	X	0,22000 =	0,88000	
	B7D7-19Y6	u	Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	1,000	х	38,95000 =	38,95000	
						Subtotal	39,83000	39,83000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,06471
				COS	ST DII	RECTE		44,20871
				DES	SPESI	ES INDIRECTES 0,00%	0	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		44,20871
P- 90	CA09-0012	U	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	Rei	nd.: 1	,000,		10,47 €
	Mà d'obra:		- 3 304	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R ¥	23,08000 =	6,92400	
			Chour to monador	0,000	/1 × ×			
	Materials:					Subtotal	6,92400	6,92400
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	х	0,13000 =	0,52000	

Data: 10/10/24

Pàg.: 176

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

con tornillo

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	177
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMS0-1K0U	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000 x 2,92000 =	2,92000
				Subtotal	3,44000 3,44000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10386
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%	10,46786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,46786
P- 91	de 320 esp		Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia SIGNESSHOP, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	Rend.: 1,000	34,20 €
	Mà dlabra.		paramento vertical	Unitats Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra: A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300 /R × 23,08000 =	6,92400
				Subtotal	6,92400 6,92400
	Materials: B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo,	4,000 x 0,13000 =	0,52000
	BMS0-1K04	u	con tornillo Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	1,000 x 26,65000 =	26,65000
			Ç Ç	Subtotal	27,17000 27,17000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10386
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.00%	34,19786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,19786
P- 92	CA09-0014	ра	Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contra incendios del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf.	Rend.: 1,000	900,00 €
P- 93	CA09-0015	ра	Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	Rend.: 1,000	850,00 €
P- 94	CA09-0016	ра	Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobará y certificará su funcionamiento. En caso de averia, se realizará su substitución.	Rend.: 1,000	1.065,00 €

Data: 10/10/24 Pàg.: 178

PARTIDES D	'obra
------------	-------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 95	CA09-0017	ра	Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	Rend.: 1,000			650,00 €	
P- 96	CA10-0001	m2	Pavimento interior aseos, de baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado con lechada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000				44,32 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0.200	/R x	20,81000 =	4,16200	
	A0D-0007	h	Peón	0.030		19.74000 =	0,59220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,450		22.33000 =	10,04850	
			0.000.000000	0,.00	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
	Materials:					Subtotal	14,80270	14,80270
	B053-1VF8	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	1,425	х	0,46000 =	0,65550	
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	7,0035	Х	0,36000 =	2,52126	
	B0FG2-0GNV	m2	Baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	Х	25,61000 =	26,12220	
						Subtotal	29,29896	29,29896
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50°	%	0,22204
						RECTE ES INDIRECTES 0,00		44,32370
						ECUCIÓ MATERIAL		44,32370
P- 97	CA10-0002	m	Suministro y colocación de zócalo similar al existente	Re	end.: 1	,000		3,44 €
	MA allak			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP3	h	Avudanta calcandor	0.050	/D	20 04000 -	1,04050	
	A0T-PEP3 A0F-000D	h	Ayudante colocador Oficial 1a colocador	0,050		20,81000 = 22,33000 =	2,23300	
	, 101 -000D	"	Oliciai la colocadol	0,100	/17. 4			
	Materials:					Subtotal	3,27350	3,27350
	B053-1VF8	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	0,10005	х	0,46000 =	0,04602	
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,1995	х	0,36000 =	0,07182	
						Subtotal	0,11784	0,11784

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,04910
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,44044
								3,44044
P- 98	CA10-0003	m2	Reparación puntual, pulido y abrillantado del pavimento de zona de accesos.	Rend.: 1,000				9,10 €
	NAN JUNEAU		pavimento de 2011a de accesos.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0.050	/R x	19,74000 =	0,98700	
	A0F-000X	h	Oficial 1a pulidor	0,320		22,33000 =	7,14560	
						Subtotal	8,13260	8,13260
	Maquinària:							,
	C200-002I C20J-00DQ	h h	Abrillantadora Pulidora	0,120		2,34000 = 2.81000 =	0,28080 0,56200	
	C200-00DQ	"	Pulluora	0,200	/K X			
						Subtotal	0,84280	0,84280
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,12199
						RECTE		9,09739
						S INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	% 	9,09739
P- 99	CA10-0004	m2	Suministro y colocación de alicatado en Aseos. Paramento vertical interior a una altura <=3m con baldosa de cerámica blanco mate,30x40 horizontal, azulejo grupo BIII	Rend.: 1,000			42,41 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,120	/R x	19,74000 =	2,36880	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,360	/R x	22,33000 =	8,03880	
						Subtotal	10,40760	10,40760
	Materials:	Lan		0.540		4.0000	0.00000	
	B053-1VF9	kg	Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG2 según norma UNE-EN 13888, de color	0,510	Х	1,22000 =	0,62220	
	B094-06TK	kg	Adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004	4,9028	Х	0,79000 =	3,87321	
	B0FG2-0GM4	m2	Baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	24,77000 =	27,24700	
						Subtotal	31,74241	31,74241
				nee	DECE	S AUXILIARS 2,50%	/	0,26019

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

179

42,41020

42,41020

Data: 10/10/24	Pàg.:	180
----------------	-------	-----

	obra: 0007	u h	S. y C.de peldaño en escalera almacén, conjunto de huella y tabica de Piedra de San Vicente, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos vistos pulidos y ranuras antideslizantes en 7 cm. próximos al borde.	Re	nd.: 1	,000		119,45 €
A0D-0 A0F-0 Materi B0G2-	0007	h	randras antaconizantos en 7 om. proximos arbordo.		Rend.: 1,000			
A0D-0 A0F-0 Materi B0G2-	0007	h		Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-0 Materi B0G2-		•••	Peón	0.500	/R x	19,74000 =	9,87000	
B0G2-		h	Oficial 1a	1,000		22,33000 =	22,33000	
B0G2-				,,,,,		Subtotal	32,20000	32,20000
	rials:						•	,
B07F-	2-H4PY	m2	Losa de piedra caliza Sant Vicenç de grano pequeño dejada de sierra, de 4 cm de espesor	1,020	Х	81,63000 =	83,26260	
Bon	-0LSX	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:1:7 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,020	X	175,15707 =	3,50314	
						Subtotal	86,76574	86,76574
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		6	0,48300	
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL				119,44874
							%	119,44874
P- 101 CA10-	0-0006	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano en zona de aparcamiento y almacenes, P. Baja, sobre superfície existente y sobre nuevo forjado colaborante, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales y en pendiente (limpieza de coches), autonivelante, capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc, todo acabado y con documento de garantía. Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica	Rend.: 1,000			24,57 €	
			mientras dure la obra (PVC y tableros)	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'o	obra:			Officeto		1100 C	i diolai	import
A0D-0	0007	h	Peón	0,250	/R x	19,74000 =	4,93500	
A0F-0	000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	22,33000 =	5,58250	
Materi	riolo:					Subtotal	10,51750	10,51750
	I-1KQO	kg	Resina sintética para pavimento continuo	1,680	х	8,27000 =	13,89360	
						Subtotal	13,89360	13,89360
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,509	6	0,15776
						RECTE ES INDIRECTES 0,00	0/	24,56886
						ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	70	24,56886

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 102	CA10-0007	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano acabado antideslizante en zona de rampas peatonales , P. Baja, sobre superfície existente o modificada, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales o en pendiente , capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc, todo acabado y con documento de garantía . Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (PVC y tableros).	Rend.: 1,000				24,57 €
			table103).	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	5.4		-	40.74000	4.00500	
	A0D-0007	h	Peón	0,250		19,74000 =	4,93500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R ×	22,33000 =	5,58250	
	Matariala					Subtotal	10,51750	10,51750
	Materials: B9M1-1KQO	kg	Resina sintética para pavimento continuo	1,680	х	8,27000 =	13,89360	
						Subtotal	13,89360	13,89360
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	%	0,15776
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%				24,56886
				COST EXECUCIÓ MATER		*	70	24,56886
P- 103	CA11-0001	u	Barandilla inox de 3,20 ml, a base de tubo de diám. 50 mm, montantes y pasamanos a doble altura, anclada en pavimento y con florón de remate en anclajes. (ver detalle plano 23). Tramo horizontal y tramo inclinado según pendiente rampa, ángulos en curva.	da ver			696,32 €	
			seguri periolerite rampa, angulos eri curva.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO018	h	OF :- 148	0.540	/D	22 42000 -	12,10680	
	MO059	h	Oficial 1ª cerrajero. Ayudante cerrajero.	0,540 0,340		22,42000 = 21,06000 =	7,16040	
	WOOOO	"	Ayuuante cerrajero.	0,340	//\ ^			
	Maquinària:					Subtotal	19,26720	19,26720
	MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,100	/R x	3,42000 =	0,34200	
	Materials:					Subtotal	0,34200	0,34200
	MT26AAA023B	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	6,000	х	4,91000 =	29,46000	
	MT26DBE330A	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 42 mm de diámetro, sujeto a montantes verticales provistos de remate superior inclinado hacia el interior, respecto al plano vertical de la barandilla, para dificultar su escalada de 40x10 mm dispuestos cada 120 cm y entrepaño de 3 barrotes horizontales de 16 mm de diámetro soldados a los montantes.	3,200	x	198,00000 =	633,60000	
			de 10 mm de diameiro soldados a los montantes.					

Data: 10/10/24

Pàg.:

181

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	182
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

	DES D'OBRA		prospinsió					20511
NÚM	%ZZ	WA %	DESCRIPCIÓ Costes directos complementarios	2.00	% S/	682,66900 =	13,65338	PREU
	7022	70	Costes directos complementarios	2,00	70 O/	_		
						Subtotal	13,65338	13,65338
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,0	00%	696,32258
				co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		696,32258
P- 104	CA11-0003	u	S. Y C. de puerta batiente TIPO e1, en nueva salida de Garaje, incorpora a su vez puerta peatonal, todo con lamas de panel sándwich de aluminio con núcleo aislante de espuma de poliuretano 300x250 cm., prelacada color RAL a definir por la D.F., incluso complementos. Incluye motorización para apertura y cierre automático, Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor, fotocélula, etc) para automatización de puerta de garaje, también instalación hasta cuadro, protecciones, etc, completamente terminada y en funcionamiento.	Re	end.: 1,	000		4.686,30 €
	Mà d'obra:		iurdonamiento.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO003	h	Oficial 1ª fontanero.	5 000	/R x	22,74000 =	113,70000	
	MO018	h	Oficial 1 ofitaliero. Oficial 1a cerrajero.	1,400		22,42000 =	31,38800	
	MO020	h	Oficial 1 ^a construcción.	0,600		22,13000 =	13,27800	
	MO059	h		,		•	29,48400	
			Ayudante cerrajero.	1,400		21,06000 =	·	
	MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,600	/R x	20,78000 =	12,46800	
						Subtotal	200,31800	200,31800
	Materials:	11.1		4 000			205 00000	
	MT26EGM012	Ud	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	1,000	Х	305,00000 =	305,00000	
	MT26EGM010CB	Ud	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	1,000	Х	600,00000 =	600,00000	
	MT26PGE020AJ	Ud	Puerta enrollable para garaje, de lamas lisas de panel sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Según UNE-EN 13241-1.	1,000	х	3.489,09000 =	3.489,09000	
	Altres:					Subtotal	4.394,09000	4.394,09000
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	4.594,40800 =	91,88816	
						Subtotal	91,88816	91,88816
					ST DIR			4.686,29616
						S INDIRECTES 0,0		4 600 00040
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.686,29616		

Data: 10/10/24	Pàg.:	183
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 105	CA11-0004	u	Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado con pintura esmalte, en ambos lados de nueva escalera (5 peldaños) alternativa a rampa en garaje, conectada a barandillas existentes y de similar diseño. Incluye cuantos accesorios sean precisos, florones,	Rend.: 1,000				115,75 €
	MAX all a la cons		sujeciones, etc	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO018	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,540	/D v	22,42000 =	12,10680	
	MO059	h	Ayudante cerrajero.	0,340		21.06000 =	7,16040	
			Ayudanto corrajoro.	0,040	// /			
	Maquinària:					Subtotal	19,26720	19,26720
	MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,100	/R x	3,42000 =	0,34200	
			4	-,		Subtotal	0,34200	0.34300
	Materials:					Subiolai	0,34200	0,34200
	MT26AAA023A	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	2,000	х	1,47000 =	2,94000	
	MT26DBE010J	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	1,000	X	90,93000 =	90,93000	
	Altres:					Subtotal	93,87000	93,87000
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	113,47900 =	2,26958	
						Subtotal	2,26958	2,26958
				DES	SPESE	RECTE ES INDIRECTES 0,00	%	115,74878
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		115,74878
P- 106	CA11-0005	u	S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 de 90 cm. de paso, en nueva salida peatonal de Garaje, lacada color RAL a definir por la D.F., Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, apertura con llave desde exterior, completamente terminada y en funcionamiento. Este TIPO se complementa con ventana superior fija, idem ventana anterior existente.	Re	nd.: 1	.000		394,91 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:		05:14	2 2==	/ D	00.0000	0.50500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero	0,375	/R x	22,68000 =	8,50500	
	Materials					Subtotal	8,50500	8,50500
	Materials:							

NÚM							
TOW	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAS1-0I4U	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	1,000 x	386,19000	= 386,19000	
					Subtotal	386,19000	386,19000
				DESPES	ES AUXILIARS	2,50%	0,21263
				COST DI	RECTE	_	394,90762
					ES INDIRECTES		
				COST EX	KECUCIÓ MATER	RIAL	394,90762
²- 107	CA11-0008	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 150 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Rend.: 1	1,000		1.300,56 €
			idinositamone.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero	0,400 /R ×	22,68000	= 9,07200	
			Cholai la conajoro	0,400 /10 /			
	Materials:				Subtotal	9,07200	9,07200
	BAS1-0I4Y	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	1,500 x	860,84000	= 1.291,26000	
					Subtotal	1.291,26000	1.291,26000
				DESPES	ES AUXILIARS	2,50%	0,22680
				COST DI	RECTE	_	1.300,55880
				DESPES	ES INDIRECTES	0,00%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATER	RIAL	1.300,55880
²- 108	CA11-0009	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 160 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Rend.: 1	1,000		1.300,56 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero	0,400 /R x	22,68000	= 9,07200	
	Matazala				Subtotal	9,07200	9,07200
	Materials: BAS1-0I4Y	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	1,500 x	860,84000	= 1.291,26000	
					Subtotal	1.291,26000	1.291,26000
				DESPES	ES AUXILIARS	2.50%	0,22680
				COST DI			1.300,55880

DESPESES INDIRECTES 0,00%

Data: 10/10/24

Pàg.:

184

Data: 10/10/24	Pàg.:	185
----------------	-------	-----

	OBRA	DES	PARTI	P
--	------	-----	-------	---

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.300,55880
P- 109	CA11-0010	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 180 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	Rer	nd.: 1	,000		1.334,73 €
			iundonamiento.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-000P	h	Oficial 1a corraiore	0,400	/D v	22,68000 =	9,07200	
	A01 -0001	"	Oficial 1a cerrajero	0,400	/K X			
	Materials:					Subtotal	9,07200	9,07200
	BAS1-0I50	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 180x210 cm, precio superior	1,500	х	883,62000 =	1.325,43000	
						Subtotal	1.325,43000	1.325,43000
				DES	PESI	ES AUXILIARS 2,50%	6	0,22680
				COS	T DIF	RECTE		1.334,72880
						ES INDIRECTES 0,00	%	
				COS	I EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.334,72880
P- 110	CA11-0011	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 90 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior,	Rend.: 1,000				588,00 €
			completamente terminada y en funcionamiento.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0F-000P	h	Oficial 10 correions	0.275	/D v	22 69000 -	8,50500	
	AUF-UUUF	[]	Oficial 1a cerrajero	0,375	/K X	22,68000 =		0.50500
	Materials:					Subtotal	8,50500	8,50500
	BAS1-0I4U	u	Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	1,500	х	386,19000 =	579,28500	
						Subtotal	579,28500	579,28500
				DES	PESI	ES AUXILIARS 2,50%	6	0,21263
				COS	T DIF	RECTE		588,00262
						ES INDIRECTES 0,00	%	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		588,00262
P- 111	CA11-0014	u	Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP, 90x210, sin marco, incluye herrajes, freno con muelle y retenedor, empotrado en suelo. Tiradores	Rend.: 1,000			448,55 €	
			y cerradura, totalmente equipada y terminada.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Data: 10/10/24	Pàg.:	186
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MO055	h	Oficial 1ª cristalero.	8,800 /R x	23,55000 =	207,24000	
					Subtotal	207,24000	207,24000
	Materials:						,
	MT21VTS050	Ud	Kit de herrajes de acero inoxidable AISI 304, formado por pernios y puntos de giro.	1,500 x	61,89000 =	92,83500	
	MT21VTP030C	Ud	Puerta abatible de vidrio templado incoloro, de 2090x896 mm y de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1.	1,500 x	93,12000 =	139,68000	
	Altres:				Subtotal	232,51500	232,51500
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S/	439,75500 =	8,79510	
					Subtotal	8,79510	8,79510
				COST DIF	RECTE	_	448,55010
				DESPESE	ES INDIRECTES 0,0	00%	
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL	_	448,55010
P- 112	CA11-0015	u	Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco perimetral de 40x40 de inox, incluye montantes de remate en tubo dem material, para	Rend.: 1,000			1.475,47 €
	MAX all a la cons		recibir puerta STADIP. Sala de Atención a Familias	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO011	h	Oficial 1 ^a montador.	1,500 /R ×	22 74000 -	34,11000	
	MO080	h		1,500 /R x 1,500 /R x	22,74000 = 21,02000 =	31,53000	
	WOOO	"	Ayudante montador.	1,500 /R X	21,02000 - Subtotal	65,64000	GE 64000
	Materials:				Subtotal	05,04000	65,64000
	MT26MMD010A	m²	Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	10,000 ×	127,42000 =	1.274,20000	
	A 14				Subtotal	1.274,20000	1.274,20000
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	10,00 % S/	1.339,84000 =	133,98400	
					Subtotal	133,98400	133,98400
				DESPESE	ES AUXILIARS 2,5	0%	1,64100
				COST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,0	00%	1.475,46500
					ECUCIÓ MATERIAL		1.475,46500

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 113	CA11-0016	u	Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml a tramos, a base de perfil en forma de T para estructura vertical con una separación de 1,5m soldada a pletina anclada a muro existente, pasamanos a base de pletina soldada a la estructura vertical (perfil T) y montante intermedio a base de cable de acero galvanizado pasante a treves de la estructura vertical (perfil T). (ver detalle plano 29).	Rend.: 1,000			1	7.817,42 €
	MA allahara		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO018	h	Oficial 1ª cerrajero.	5 000	/R ×	22,42000 =	112,10000	
	MO059	h	Ayudante cerrajero.	,	/R x	21,06000 =	105,30000	
	WO059	"	Ayudante cerrajero.	5,000	/K X	21,00000 -		
	Maguinària					Subtotal	217,40000	217,40000
	Maquinària: MQ08SOL020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0.100	/R ×	3,42000 =	0,34200	
	Q000002020		Equipo y dicinionos auxinaros para soluadara dicenta.	0,100	/1 ×	-		
	Materials:					Subtotal	0,34200	0,34200
	MT26AAA023A	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	96,000	x	1,47000 =	141,12000	
	MT26DBE010J	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	192,000	х	90,93000 =	17.458,56000	
						Subtotal	17.599,68000	17.599,68000
						RECTE ES INDIRECTES 0,0	 00%	17.817,42200
				CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		17.817,42200
P- 114	CA12-0001	m2	Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante), zona central del patio recuperada para uso como estar. Tablas de 30 mm, 150 mm. ancho formando tarima sobreelevada, soportada en entramado de madera descansando en hilada que corona cimentación corrida. Suministro y colocación, incluye también tabla de remate perimetral, sobresaliendo 75 mm. a modo de zócalo y descolgando en la parte inferior, para alojar línea de leds en todo su perímetro, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares	Rend.: 1,000			56,58 €	
			eto asi como p.p. de medios auxiliares	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0,600		20,98000 =	12,58800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,600	/R x	22,72000 =	13,63200	
						Subtotal	26,22000	26,22000

Data: 10/10/24

Pàg.:

187

Data: 10/10/24	Pàg.:	188	
----------------	-------	-----	--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0A6-12X4	u	Tornillo autoroscante de acero inoxidable	20,000	х	0,91000 =	18,20000	
	B9Q5-H69X	m3	Tabla de madera de pino flandes tratado con de sales de cobre en autoclave, de 30 mm de espesor y <= 120 mm de anchura	0,030	х	392,07000 =	11,76210	
						Subtotal	29,96210	29,96210
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	%	0,39330
						RECTE ES INDIRECTES 0,0		56,57540
						ECUCIÓ MATERIAL		56,57540
P- 115	CA12-0002	u	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio recuperada para uso como estar. Banco según detalle, plano horizontal a 430 mm. del pavimento, a base de listones de madera técnica (según detalle) y respaldo de una pieza-cajón del mismo material, incluye entramado-estructura de tubo galvanizada de soporte, que irá anclada con tacos químicos al pilar	Rend.: 1,000			556,22 €	
	Mà d'obra:		circular de hormigón armado (enano). Todos los cantos redondeados diámetro diám. 10 mm. Suministro y colocación, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0.600	/R x	20,98000 =	12,58800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	,	/R x	22,72000 =	13,63200	
				.,		Subtotal	26,22000	26,22000
	Materials:						20,2200	20,22000
	B9Q5-H69XZ	u	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150,Banco en L	1,000	х	530,00000 =	530,00000	
						Subtotal	530,00000	530,00000
						RECTE		556,22000
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
				CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		556,22000

Data: 10/10/24	Pàg.:	189
----------------	-------	-----

DVD.	חוד	EC	חיח	RRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 116	CA12-0003	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, muelle con retenedor (posición 90°), incluso p.p. de medios auxiliares.	Rend.: 1,000			578,68 €	
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	BAN3-0U0PZ	m2	Mar. tab. puert. mad. p/luz marc.	1,470	х	200,00000 =	294,00000	
	Partides d'obra:					Subtotal	294,00000	294,00000
	P8A1-45XY	m2	Barnizado de puertas ciegas de madera, al barniz sintético de un componente, para madera, con una capa de protector químico insecticida-fungicida y dos de acabado semi mate	4,000	x	13,80967 =	55,23868	
	PAP6-370C	u	Forrado de premarco de tabique para puerta de hojas batientes, con madera de roble para barnizar para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	1,000	х	49,05865 =	49,05865	
	PAQ5-37OK	u	Hoja batiente para puerta interior, de 35 mm de espesor, 70 cm de anchura y 200 cm altura, de madera de roble, para barnizar, de caras lisas y de estructura interior de madera, colocada	1,000	х	147,64841 =	147,64841	
	PAZ7-4XHX	m	Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho	6,714	Х	4,87598 =	32,73733	
						Subtotal	284,68307	284,68307
					T DIRI	ECTE S INDIRECTES 0,00)%	578,68307
				cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		578,68307
P- 117	CA12-0004	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	Rend.: 1,000			648,50 €	
	Mà d'obra:		do modios advillatos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	1,000	/R x	20,98000 =	20,98000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,000		22,72000 =	22,72000	

Data: 10/10/24	Pàg.:	190
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	43,70000	43,70000
	Materials:							
	BAN3-0U0PX	m2	Puerta ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	1,890	х	320,00000 =	604,80000	
						Subtotal	604,80000	604,80000
				COS	ST DIF	RECTE		648,50000
						ES INDIRECTES 0,00%	6	,
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		648,50000
P- 118	CA12-0005	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeado de DM rechapados de pino para	Rend.: 1,000			514,10 €	
			lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ , cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			Officato		Ticu C	i dicidi	import
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	1,000	/R x	20,98000 =	20,98000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,000	/R x	22,72000 =	22,72000	
						Subtotal	43,70000	43,70000
	Materials:	_						
	BAN3-0U0PX	m2	Puerta ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	1,470	х	320,00000 =	470,40000	
						Subtotal	470,40000	470,40000
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%	 6	514,10000
						ECUCIÓ MATERIAL		514,10000

Data: 10/10/24	Pàg.: <u>1</u>	91
----------------	----------------	----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 119	CA12-0006	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, Cripta) a modo de registro, pintada en color blanco, incluso precerco de pino, galce o cerco visto de DM, herrajes de colgar y de cierre, sin manivelas, incluye p.p. de medios auxiliares	Rend.: 1,000			312,19 €	
			medios advinares	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0.550	/R x	20,98000 =	11,53900	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	•	/R x	22,72000 =	13,63200	
	7101 00011		Olicial Ta carpilitoro	0,000	/11 /	_		05.45400
	Materials:					Subtotal	25,17100	25,17100
	B0AK-07AT	kg	Clavo de acero galvanizado	0,158	х	2,26000 =	0,35708	
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo,	6,250	х	0,13000 =	0,81250	
	B0AQ-07GT	cu	con tornillo Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero,	0,060	х	4,08000 =	0,24480	
	B0CU5-2G8Y	u	cadmiados Marco y puerta DM 32 mm., pintada en color blanco.	1,020	Х	280,00000 =	285,60000	
	50000 2001	u	wared y puerta Divi 32 mm., pintada en color bianco.	1,020	^			
						Subtotal	287,01438	287,01438
						RECTE		312,18538
						ES INDIRECTES 0,00)%	
				CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		312,18538
P- 120	CA12-0007	m2	Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , PerfectSense 2800x2070x 19 mm., cantos ABS de 1 mm., previa aprobación del despiece por la D.F. , incluye listón de remate superior, con foseado en entrega a muro, así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y	Rend.: 1,000			722,75 €	
			fijación, incluso p.p. de medios auxiliares					
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0.550	/R ×	20,98000 =	11,53900	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero		/R ×	·	13,63200	
			·			Subtotal	25,17100	25,17100
	Materials:					Subtotui	20,17100	23,17100
	B0AK-07AT	kg	Clavo de acero galvanizado	0,158	Х	2,26000 =	0,35708	
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	6,250	Х	0,13000 =	0,81250	
	B0AQ-07GT	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,060	Х	4,08000 =	0,24480	

Data: 10/10/24	Pàg.:	192

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CU5-2G8N	m2	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas fabricado por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y >= 800 kg/m3 de densidad, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	1,000	х	16,16000 =	16,16000	
	B0CU5-2G8Z	m2	Arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, PerfectSense, cantos ABS de 1 mm., listón de remate superior	1,000	х	680,00000 =	680,00000	
						Subtotal	697,57438	697,57438
						RECTE ES INDIRECTES 0.00		722,74538
						ECUCIÓ MATERIAL		722,74538
P- 121	CA12-0008	m	Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro) así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares	ctos, de Blanco , listón erior del astreles,			95,20 €	
	MAX 11. 1			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0.010	/R ×	19,74000 =	0,19740	
	A0F-0007	h	Oficial 1a colocador	,	/R x	•	2,67960	
	Materials:		Chical Ta Colocado	0,120	n x	Subtotal	2,87700	2,87700
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	4,000	х	0,13000 =	0,52000	
	B9U2-0JCRZ	m	Zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro)	1,020	х	90,00000 =	91,80000	
						Subtotal	92,32000	92,32000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%				95,19700
							J% 	05 40700
				CC	OIE)	ECUCIÓ MATERIAL		95,19700

Pàg.: 193 Data: 10/10/24

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 122	CA12-0009	u	Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero en paramentos verticales de la Sala de Actos, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , incluye todo tipo de rastreles, sujecciones y accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares.	Rend.: 1,000				97,99 €
	MA allahara.			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP6	h	Avudanta comintara	0.550	/R x	20 00000 -	11,53900	
	A0F-000K	h	Ayudante carpintero	,	/R x	20,98000 = 22,72000 =	13,63200	
	AUF-UUUN	11	Oficial 1a carpintero	0,600	/K X	22,72000 -		
	Matadala					Subtotal	25,17100	25,17100
	Materials: B0AK-07AT	ka	Clave de seese religión de	0.450		2 20000 -	0,35708	
	B0AO-07IG	kg	Clavo de acero galvanizado	0,158		2,26000 = 0.13000 =	0,81250	
	DUAU-U/IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	6,250	Х	0,13000 =	0,61230	
	B0AQ-07GT	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,060	Х	4,08000 =	0,24480	
	B0CU5-2G8X	u	Marco en hueco-ventana existentes, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino	1,020	Х	70,00000 =	71,40000	
						Subtotal	72,81438	72,81438
					ST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,00	%	97,98538
				CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		97,98538
P- 123 C	CA13-0001	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	Rend.: 1,000			4,50 €	
			doo do dodadado.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	,	/R ×	20,81000 =	0,20810	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	22,33000 =	2,23300	
						Subtotal	2,44110	2,44110
	Materials:						4.05050	
	B896-HYAR	kg	Pintura plástica, para interiores	0,3978		3,40000 =	1,35252	
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,153	Х	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal	2,02266	2,02266
				DE	SPESE	S AUXILIARS 1,509	6	0,03662
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%			4,50038	
						ECUCIÓ MATERIAL		4,50038

Data: 10/10/24	Pàg.:	194
----------------	-------	-----

PARTIDES D'O	BRA
--------------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 124	1 CA13-0002		Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	Rend.: 1,000				5,17 €
	Mà d'obra:		con and super conductor y doo do doublede.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,015	/R x	20,81000 =	0,31215	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	22,33000 =	2,79125	
						Subtotal	3,10340	3,10340
	Materials:	l	B. 1. 1/10	0.0070		0.40000	4.05050	
	B896-HYAR	kg	Pintura plástica, para interiores	0,3978	Х	3,40000 =	1,35252	
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,153	Х	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal	2,02266	2,02266
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,04655
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%	6	5,17261
						ECUCIÓ MATERIAL		5,17261
P- 125	CA13-0003	m2	Pintado de marcos y puertas, armarios, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso,	Rend.: 1,000				24,33 €
			con una capa selladora y dos de acabado.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,050	/R x	20,81000 =	1,04050	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	22,33000 =	11,61160	
	Materials:					Subtotal	12,65210	12,65210
	B891-0P06	kg	Esmalte martelé	0,255	х	27,73000 =	7,07115	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimación antioxidante	0,204	х	21,65000 =	4,41660	
		3		0,20.		Subtotal	11,48775	11,48775
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,18978
		COST DIRECTE		RECTE		24,32963		
				DESPESES INDIRECTES 0,		ES INDIRECTES 0,00%	6	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		24,32963
P- 126	CA13-0004	martelé (color a escoger) con acabado liso, con una		000		2,08 €		
			capa selladora y dos de acabado.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		. ,	
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,020		20,81000 =	0,41620	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,050	/R ×	22,33000 =	1,11650	
						Subtotal	1,53270	1,53270
	Materials:							

Data: 10/10/24	Pàg.:	195
----------------	-------	-----

PARTII	DES D'OBRA								
NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B896-HYCS	kg		Pintura partículas metálicas	0,040	Х	13,04000 =	0,52160	
							Subtotal	0,52160	0,52160
					DES	PESE	ES AUXILIARS 1,50°	%	0,02299
					COS	ST DIF	RECTE		2,07729
					DES	PESE	ES INDIRECTES 0,00)%	
					cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,07729
P- 127	CA14-0001		ра	Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida completamente acabada.	Rer	nd.: 1	,000		150,00 €
P- 128	CA14-0002		m2	TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con medios manuales y mecánicos. Incluso sistema radicular y posterior triturado, carga sobre camión y transporte de los troncos y otros restos vegetales a vertedero autorizado, a cualquier distancia. Incluye cánones de vertedero	Rer	nd.: 1	,000		2,03 €
				•	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO113			B (0.000	' D	00 70000	4.04000	
	WOTIS	h		Peón ordinario construcción.	0,060	/K X	20,78000 =	1,24680	
	ManadaNata						Subtotal	1,24680	1,24680
	Maquinària: MQ01PAN010A	h		Dala corradora cobra nouméticas de 100 MM/1 0 m3	0,015	/D	45.06000 -	0,67590	
	MQ09SIE010	h		Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,015		45,06000 = 3,36000 =	0,07390	
	MIQUISILUTU	"		Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,020	/K X	3,36000 -	0,00720	
	Altres:						Subtotal	0,74310	0,74310
	%ZZ	%		Costes directos complementarios	2,00	% S/	1,99000 =	0,03980	
							Subtotal	0,03980	0,03980
							RECTE		2,02970
							ES INDIRECTES 0,00)%	
					COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,02970
P- 129	CA14-0003		u	TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palmera existente, para evitar posibles golpes o heridas durante el período d en	Rer	nd.: 1	,000		8,01 €
				obras, según NTJ 03E	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							<u>.</u>	
	MO020	h		Oficial 1ª construcción.	0,110		22,13000 =	2,43430	
	MO113	h		Peón ordinario construcción.	0,220	/R x	20,78000 =	4,57160	
	Materials:						Subtotal	7,00590	7,00590
	MT50SPV02Z	u		Tablones y gomaespuma	1,000	х	1,00000 =	1,00000	

PARTIDES D'OBRA

Altres: %ZZ

%

Data: 10/10/24	Pàg.:	196
----------------	-------	-----

Subtotal...

Subtotal...

DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

3,18150 =

2,00 % S/

COST DIRECTE

1,64900

0,06363

0.06363

1,64900

0,06363

3,24494

3,24494

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	1,00000	1,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0,00	<u> </u>	8,00590
						ECUCIÓ MATERIAL		8,00590
P- 130	CA14-0004	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de plantación Arbustiva a una profundidad de 0,50 m. y a 1,50 m de separación con medios mecánicos y cavado a 0,25 de profundidad, fresado, perfilado de tierras y eliminación de piedras de diámetro superior a 25 mm.	Re	end.: 1	,000		9,32 €
	MAX all a la cons			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0,200	/R v	29,80000 =	5,96000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	0,100		33,58000 =	3,35800	
				,		Subtotal	9,31800	9,31800
						RECTE ES INDIRECTES 0,00	~ %	9,31800
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		9,31800
P- 131	CA14-0005	m3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló de 30 cm. Para mejorar la estructura de la tierra.	Re	end.: 1	,000		3,24 €
	معطماله ۸۸۸			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO040	h	Oficial 1ª jardinero.	0,017	/R x	22,13000 =	0,37621	
	MO086	h	Ayudante jardinero.	0,017		21,02000 =	1,15610	
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0,000	,,,	Subtotal	1,53231	1,53231
	Materials:					oubtotu	1,00201	1,33231
	MT08AAA010A	m³	Agua.	0,005	х	1,50000 =	0,00750	
	MT48ADC040A	t	Sauló (arena procedente de la meteorización del granito), de granulometría comprendida entre 2 y 4	0,070	X	23,45000 =	1,64150	

mm, suministrado en sacos, para uso decorativo.

Costes directos complementarios

Data: 10/10/24	Pàg.:	197
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA
I AITHDEO D'ODITA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 132	CA14-0006	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./m2 12.12.24, y 150g/m2 de superfosfato de calcio, en la totalidad de las zonas a plantar	Rend.: 1,000				3,09 €
	Mà diabas		pantar	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO040	h	Oficial 1 ^a jardinero.	0,001	/R x	22,13000 =	0,02213	
	MO086	h	Ayudante jardinero.	0,088		21,02000 =	1,84976	
			· yaaana ja anolo.	0,000		Subtotal	1,87189	1 07100
	Maquinària:					Subtotal	1,07 109	1,87189
	MQ04DUA010A	h	Dumper autocargable de 1,5 t de carga útil.	0,100	/R x	6,79000 =	0,67900	
	MQ09MOT010	h	Motocultor 60/80 cm.	0,004	/R x	3,08000 =	0,01232	
						Subtotal	0,69132	0,69132
	Materials:						,	-,
	MT48TIE060	m³	Turba cribada.	0,001	Х	79,60000 =	0,07960	
	MT48TIE070	kg	Estiércol.	6,000	Х	0,05000 =	0,30000	
	MT48TIP010	kg	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,100	Х	0,85000 =	0,08500	
	A.1.					Subtotal	0,46460	0,46460
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	3,02800 =	0,06056	
						Subtotal	0,06056	0,06056
								,,,,,,,,,,
				COS	ST DIR	RECTE		3,08837
				DES	SPESE	S INDIRECTES 0,00	%	
				COS	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		3,08837
				_		•••		
P- 133	CA14-0007	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'álbum maximum' de 150/200 cm. de altura presentado en C-80L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 80x80x80 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la plantas, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación.	Kei	nd.: 1,	000		65,03 €
			venedero mas cercano y nego de la piamación.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: MT48EAP116A	Ud	Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	1,000	x	63,75000 =	63,75000	
						Subtotal	63,75000	63,75000
	Altres:							,
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	63,75000 =	1,27500	
						Subtotal	1,27500	1,27500

PARTI	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					IRECTE SES INDIRECTES 0,00		65,02500
					XECUCIÓ MATERIAL		65,02500
P- 134	CA14-0008	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'album maximum' de 100/125 cm. de altura presentado en C-25L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 50x50x50 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la planta, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación.	Rend.:	1,000		65,03 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MT48EAP116A	Ud	Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	1,000	63,75000 =	63,75000	
					Subtotal	63,75000	63,75000
	Altres: %ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 %	S/ 63,75000 =	1,27500	
					Subtotal	1,27500	1,27500
				COST D	IRECTE SES INDIRECTES 0,00)%	65,02500
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		65,02500
P- 135	CA14-0009	u	INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. Instalación de sistema de riego automático por goteo, para el riego arbustivo de nueva plantación. Incluye cabezal de riego con conexión a la red existente de agua, llave general, llave del ramal de las bocas de riego y filtro de anillos, reductor de presión, un mínimo de 2 electroválvulas, programador, suministro, transporte, colocación y montaje y p. p. de piezas, accesorios, para su buen funcionamiento	Rend.:	1,000		568,95 €
	Mà dlaber		Early 13 ago, recognitions	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	4,930 /R :	x 22,74000 =	112,10820	
	MO107	h	Ayudante fontanero.	9,800 /R	•	205,60400	
					Subtotal	317,71220	

Data: 10/10/24

Pàg.:

198

Materials:

PARTII	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MT48RSG010NA	m²	Sistema para riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, formado por tubo de PVC, de 25 mm de diámetro exterior; tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; equipo de depuración y esterilización de agua; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una superficie ajardinada de hasta 5 m².	1,000 ×	240,08000 =	240,08000	
	Altres:				Subtotal	240,08000	240,08000
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 % S	557,79200 =	11,15584	
					Subtotal	11,15584	11,15584
				COST DI	RECTE		568,94804
					ES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		568,94804
P- 136(CA14-0010	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y colocación de hidrojardinera cilíndrica de 50 cm. De diámetro y 50 cm. De altura, fabricada con resina de polietileno mediante moldeo rotacional. De color blanco y sistema de autorriego incluido.	Rend.: 1	,000		37,99 €
	Mà d'obra:		do datomogo molado.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MO041	h	Oficial 1ª jardinero.	0,374 /R x	22,13000 =	8,27662	
	MO087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,605 /R x		12,71710	
					Subtotal	20,99372	20,99372
	Materials: MT52MUG25Z	u	Hidrojardinera cilíndrica 50	1,000 x	17,00000 =	17,00000	
					Subtotal	17,00000	17,00000
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,00	 %	37,99372
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		37,99372
P- 137	CA14-0011	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L. Incluye sustrato vegetal, arcilla expandida para drenaje y geotextil si es necesario.	Rend.: 1	,000		30,72 €
	Mà d'obra:		ga	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	ivia u odra:						
	A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0,017 /R x	29,80000 =	0,50660	

Data: 10/10/24

Pàg.:

199

Data: 10/10/24	Pàg.:	200
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	0,70808	0,70808
	Materials:	_						
	B011-05ME	m3	Agua	0,005	Х	1,97000 =	0,00985	
	MT52MUG25X	u	Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L	1,000	Х	30,00000 =	30,00000	
						Subtotal	30,00985	30,00985
						RECTE		30,71793
						ES INDIRECTES 0,00	%	20.74702
				COS	ol EX	ECUCIÓ MATERIAL		30,71793
P- 138	CA14-0012	u	Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zonas perimetrales ajardinadas de patio central, según plano con indicación de especies, porte, etc, previa excavación puntual, preparación y suministro de tierra vegetal y abono específico, según relación indicada.	Rer	nd.: 1,	,000		820,34 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		00.40000	
	A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	3,000		29,80000 =	89,40000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	3,000	/R x	33,58000 =	100,74000	
	Materials:					Subtotal	190,14000	190,14000
	B011-05ME	m3	Agua	0,100	Х	1,97000 =	0,19700	
	MT52MUG25Y	m2	Plantas ornamentales exteriores	21,000	х	30,00000 =	630,00000	
						Subtotal	630,19700	630,19700
				COS	ST DIF	RECTE		820,33700
				DES	PESE	ES INDIRECTES 0,00	%	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		820,33700
P- 139	CA14-0013	u	Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estores) 3% de transparencia, en cara interior de abertura acristalada de Recepción, consultar DF, accionamiento manual por cadena lateral, permeabilidad a la luz 3%. Colr blanco roto, consultar DF.	nra on, na			158,34 €	
			oonoalar Di .	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,500	/R x	20,81000 =	10,40500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	22,33000 =	11,16500	
						Subtotal	21,57000	21,57000
	Materials:						•	,

Data: 10/10/24	Pàg.:	201
----------------	-------	-----

Partides [D'OBRA
------------	--------

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT44ST	u	Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	1,000	х	9,70000 =	9,70000	
	MT44STZ	u	Estor enrollable, de 1000 mm de anchura y 1200 mm de altura, con tejido ignífugo opaco, de poliéster recubierto de PVC, con la cara exterior de color gris claro y la cara interior de color gris, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	1,000	х	127,07000 =	127,07000	
						Subtotal	136,77000	136,77000
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%		158,34000
						ECUCIÓ MATERIAL		158,34000
P- 140	CA14-0014	u	Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales de Sala de Atención a Familias. Franja de 1,30 m. de altura colocada a 50 cm. del pavimento	Rer	nd.: 1,	000		41,85 €
			,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP3	h	A code de code code	0.250	/D	00.04000 -	7,28350	
		h	Ayudante colocador	0,350		20,81000 =	,	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,350	/R ×	22,33000 =	7,81550	
	Materials:					Subtotal	15,09900	15,09900
	QWERASD	m2	Vinilo mate translúcido.	1,020	х	26,00000 =	26,52000	
						Subtotal	26,52000	26,52000
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,22649
						RECTE		41,84549
						ES INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		41,84549
P- 141	CA15-001	pa	Actuaciones, ensayos, etc precisos para el Control de Calidad, a justificar	Rer	nd.: 1	000		3.677,00 €
P- 142	CA16-001	pa	Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo material, equipos,, etc Así como tasas y transporte.	Rer	nd.: 1,	000		2.100,00 €
P- 143	CA17-001	u	Suministro y colocación de tope para puerta a escoger	Rer	nd.: 1	000		4,27 €
			por la DF.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			Officio		1100 €		import
	MO011	h	Oficial 1 ^a montador.	0,100	/R ×	22,74000 =	2,27400	
	Materials					Subtotal	2,27400	2,27400
	Materials: MT21VTS03Z	u	Tope puerta	1,000	х	2,00000 =	2,00000	

Data: 10/10/24 Pàg.: 202

PARTIDES	D'OBRA
----------	--------

	:A17-002	ı			DE	SPESI	Subtotal RECTE ES INDIRECTES 0,009	2,00000	2,00000 4,27400
	A17-002	ı			DE	SPESI			4,27400
	A17-002	ĺ					20 INDIRECTED 0,007	/o	
	A17-002	ı				ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		4,27400
P- 144 C.			pres NOI 180	amanos por aire caliente con sensor electrónico de sencia, fabricado an acero inoxidable de la marca FER o equivalente aceptado por la DF, de potencia 0 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61?C, alado	Re	end.: 1	,000		161,55 €
М	là d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	.01-FEPH	h	Ayu	dante montador	0,400	/R x	20,81000 =	8,32400	
A	0F-000R	h	-	ial 1a montador	0,400		23,08000 =	9,23200	
							Subtotal	17,55600	17,55600
	Naterials:		_						
В	Q82-H61L	u	pres	amanos por aire caliente con sensor electrónico de sencia, fabricado en material vitrificado, de potencia 0 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61°C	1,000	Х	143,73000 =	143,73000	
							Subtotal	143,73000	143,73000
					DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,26334
					CO	ST DIF	RECTE		161,54934
							ES INDIRECTES 0,009	%	
					CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		161,54934
P- 145 C	A17-003	ι		elle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y	Re	end.: 1	,000		164,62 €
			pos	ición 90°.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	1à d'obra: 10011	h	Ofic	ial 1ª montador.	0,200	/R x	22,74000 =	4,54800	
.,,	10011		Olic	iai i montagoi.	0,200	/11 ^	Subtotal	4,54800	4 5 4 0 0 0
М	Naterials:						Subtotal	4,54000	4,54800
М	1T21VTS03X	u		elle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y ición $90^{\circ}.$	1,000	х	160,00000 =	160,00000	
							Subtotal	160,00000	160,00000
					DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,06822
							RECTE		164,61622
							ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL		164,61622

Data: 10/10/24	Pàg.:	203
----------------	-------	-----

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 146	CA17-004	u	Suministro y colocación de plataforma elevadora apta para personas y carga, aproximadamente de 2280x100, recorrido máximo 2520 mm.2300x1500 mm, para una carga aproximada de 500 Kg., foso de 450 mm., incluye accionamiento eléctrico por motor trifásico, cuadro de maniobra en armario metálico, cables 10mm., velocidad 0,10. Incluyendo: Premarco para empotramiento de la plataforma. 2 botoneras, paneles ciegos en chapa metálica pintada, un lateral corto y uno largo de altura 1.100 mm., dos cerraduras eléctricas con enclavamiento para puertas recinto, sistema de enclavamiento de la plataforma para las dos puertas, todo terminado, legalizado y en funcionamiento, subcuadro eléctrico y conexión hasta cuadro general. Todo según reglamentos y normativa CE.	Rend.: 1,000		1	.8.765,87 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MO016	h	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores.	52,842	/R ×	23,16000 =	1.223,82072	
	MO085	h	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	52,953		21,75000 =	1.151,72775	
			·			Subtotal	2.375,54847	2.375,54847
	Materials:					Oublotai	2.070,04047	2.373,34047
	MT39MCH010FA	Ud	Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	1,000	х	16.022,36000 =	16.022,36000	
						Subtotal	16.022,36000	16.022,36000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	% S/	18.397,90850 =	367,95817	
						Subtotal	367,95817	367,95817
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES			 00%	18.765,86664
						ECUCIÓ MATERIAL		18.765,86664
P- 147	CA17-005	u	Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, incluor cara cara perimetral y taladros. Colocado en proceso e elicatedos en presenciales en elicatedos	Rend.: 1,000			95,68 €	
			paramentos alicatados en gres con silicona.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	1,000	/R x	27,79000 =	27,79000	
	Materials:					Subtotal	27,79000	27,79000
	B7JE-0GTJ	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base poliuretano de polimerización rápida monocomponente	0,105	х	19,97000 =	2,09685	
	BC1K-0WNS	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	1,440	х	45,69000 =	65,79360	
						Subtotal	67,89045	67,89045

Data: 10/10/24	Pàg.:	204
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,68045 95,68045	
P- 148	CA17-006	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura de seguridad en puerta de vidrio securizado de Sala de Atención a Familias	erta de vidrio securizado de Sala de			133,20 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,300 /R x	22,72000 =	6,81600		
					Subtotal	6,81600	6,81600	
	Materials: BAS0-H5FW	u	Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	1,000 x	126,28000 =	126,28000		
			ac committee alameter y no em contengate		Subtotal	126,28000	126,28000	
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%	, 0	0,10224	
				COST DI	•		133,19824	
					ES INDIRECTES 0,009 KECUCIÓ MATERIAL		133,19824	
P- 149	CA17-007	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura en	Rend.: 1,000			133,20 €	
			puerta de madera cercana a ascensor.	Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra: A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,300 /R ×	22,72000 =	6,81600		
				.,	Subtotal	6,81600	6,81600	
	Materials: BAS0-H5FW	u	Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	1,000 x	126,28000 =	126,28000	0,01000	
			de 30 mm de diameiro y 40 dm de longitud		Subtotal	126,28000	126,28000	
				DECDEC	ES AUXILIARS 1,50%		0,10224	
				COST DI			133,19824	
					ES INDIRECTES 0,009	%		
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		133,19824	
P- 150	CA17-008	u	Suministro y colocación de tirador y condena	Rend.: 1	1,000		133,20 €	
			rescatable en puertas de madera de nuevos Aseos.	Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra: A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,300 /R ×	22,72000 =	6,81600		
			•	•	•			

Data: 10/10/24	Pàg.:	205
----------------	-------	-----

PARTIDES D'	OBRA
-------------	------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials: BAS0-H5FW	u	Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	1,000 ×	126,28000 =	126,28000	
			, ·	Sul	btotal	126,28000	126,28000
				DESPESES AL	JXILIARS 1,50%		0,10224
				COST DIRECT			133,19824
					DIRECTES 0,00% CIÓ MATERIAL		133,19824
				0001 EXE			100,1002
P- 151	CA17-009	u	Suministro y colocación de juego de barras para minusválidos en aseo.	Rend.: 1,000			144,86 €
	Mà d'obra:		minusvandos en aseo.	Unitats Pre	u €	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,350 /R x	22,33000 =	7,81550	
	Materials:			Sul	btotal	7,81550	7,81550
	BJ4Z-H68Q	u	Barra mural fija en ángulo para baño adaptado, de 600 y 600 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón	1,000 x	136,93000 =	136,93000	
				Sul	btotal	136,93000	136,93000
				DESPESES AL	JXILIARS 1,50%		0,11723
				COST DIRECT			144,86273
					DIRECTES 0,00% CIÓ MATERIAL		144,86273
P- 152	CA17-010	u	S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: portarrollos papel higiénico, colgador, papelera, etc	Rend.: 1,000			89,15 €
	Mà d'obra:		portanione paper ingrenies, ourganes, paperera, otom	Unitats Pre	u €	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,750 /R x	22,33000 =	16,74750	
	Materials:			Sul	btotal	16,74750	16,74750
	BJ4Z-H68N	u	Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador	1,000 ×	14,52000 =	14,52000	
	BJ4Z-H68P	u	Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm	1,000 x	33,52000 =	33,52000	
	BJ4Z-H68W	u	Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	1,000 x	24,36000 =	24,36000	
				Sul	btotal	72,40000	72,40000
				COST DIDEST	·r		00 44750
				COST DIRECT	DIRECTES 0,00%		89,14750

Data: 10/10/24	Pàg.:	206
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
----------	--------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		89,14750
P- 153	CA17-011	u	S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared.	Rend.: 1	,000		2.590,88 €
	Mà d'obra:		pareu.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,200 /R x	20,98000 =	4,19600	
	Materials:				Subtotal	4,19600	4,19600
	MT31CPA020A	Ud	Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	1,000 x	2.586,68000 =	2.586,68000	
					Subtotal	2.586,68000	2.586,68000
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,0	00%	2.590,87600
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		2.590,87600
P- 154	CA17-012	u	S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en	Rend.: 1	,000		102,80 €
	Partides d'obra:		plataforma patio y porches perimetrales.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	PQ20-HBE5	u	Cenicero de acero inoxidable con sistema de vaciado incorporado, fijado al soporte de la papelera	1,000 x	81,51974 =	81,51974	
	PQ2Y-MA96	u	Colocación de papelera de > 60 I de capacidad, anclada con dado de hormigón	1,000 x	21,27874 =	21,27874	
					Subtotal	102,79848	102,79848
				COST DI DESPES	RECTE ES INDIRECTES 0,0		102,79848
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		102,79848
P- 155	CA18-0501	u	Revisión médica obligatoria.	Rend.: 1	I ,000 Preu €	Parcial	60,00 € Import
	Mà d'obra: CA18-05011	u	Revisión médica obligatoria.	1,000 /R x	60,00000 =	60,00000	
					Subtotal	60,00000	60,00000

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	PESE	RECTE ES INDIRECTES 0,009 ECUCIÓ MATERIAL		60,00000
P- 156	CA18-0502	u	Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una	Ren	nd.: 1,	,000		25,00 €
	Altres:		hora diaria de ayudante y peón.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-05021	u	Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una hora diaria de ayudante y peón.	1,000	х	25,00000 =	25,00000	
						Subtotal	25,00000	25,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	 %	25,00000
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		25,00000
P- 157	CA18-0503	u	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón	Ren	nd.: 1	,000		25,00 €
	Mà d'obra:		ayadantoy poon	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-05031	hr	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón	1,000	/R x	25,00000 =	25,00000	
						Subtotal	25,00000	25,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	 %	25,00000
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		25,00000
P- 158	CA18-0201	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	nd.: 1	,000		77,00 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-02011	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	1,000	х	77,00000 =	77,00000	

Subtotal...

77,00000

77,00000

Data: 10/10/24

Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

Data: 10/10/24 Pàg.: 208

38,00000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					ST DIREC	TE NDIRECTES 0.00		77,00000
						JCIÓ MATERIAL		77,00000
P- 159	CA18-0202	u	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	Rer	nd.: 1,000)		38,00 €
	Altres:		ngido, colocación y desmontaje.	Unitats	Pr	eu €	Parcial	Import
	CA18-02021	u	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	1,000	x	38,00000 =	38,00000	
					S	ubtotal	38,00000	38,00000

			·	38,00000
to nivel, de	Ren	d.: 1,000		35,00 €
	Unitats	Preu €	Parcial	Import
to nivel, de	1,000	x 35,00000 =	35,00000	
		Subtotal	35,00000	35,00000
			0,00%	35,00000
	cos	T EXECUCIÓ MATERI	AL	35,00000
		to nivel, de Ren Unitats to nivel, de 1,000 COS DESI	to nivel, de Rend.: 1,000 Unitats Preu € to nivel, de 1,000 x 35,00000 = Subtotal COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES	Unitats Preu € Parcial to nivel, de 1,000 x 35,00000 = 35,00000 Subtotal 35,00000

COST DIRECTE

P- 161	CA18-0204		u	Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C	Ren	d.: 1	,000		35,00 €
	Altres:			rígido, colocación y desmontaje.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-02041	u		Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	1,000	х	35,00000 =	35,00000	
							Subtotal	35,00000	35,00000
							RECTE ES INDIRECTES 0,00	<u> </u>	35,00000
					COS	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		35,00000

Data: 10/10/24 Pàg.: 209

NÚM	CODI	U	JA	DESCRIPCIÓ				PREU
	CA18-0205		u	Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C.	Ren	d.: 1,000		35,00 €
1 102	0/110 0200		ŭ	rígido, colocación y desmontaje.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Altres: CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	x 35,00000 =	35,00000	import
				ngiao, colocación y desinolitaje.		Subtotal	35,00000	35,00000
						T DIRECTE PESES INDIRECTES 0.00%		35,00000
					cos	T EXECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 163	CA18-0206		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	d.: 1,000		35,00 €
	Altres:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	x 35,00000 =	35,00000	
						Subtotal	35,00000	35,00000
						T DIRECTE PESES INDIRECTES 0,00%		35,00000
					cos	T EXECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 164	CA18-0207		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	d.: 1,000		35,00 €
	Altres:			acomonajo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	x 35,00000 =	35,00000	
						Subtotal	35,00000	35,00000
						T DIRECTE PESES INDIRECTES 0.00%		35,00000
						T EXECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 165	CA18-0208		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaia	Ren	d.: 1,000		35,00 €
	Altres:			desmontaje	Unitats	Preu €	Parcial	Import

-,	DES D'OBRA			,					
NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ	4 000		05.0000	25 00000	PREU
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	Х	35,00000 =	35,00000	
							Subtotal	35,00000	35,00000
							RECTE ES INDIRECTES 0.00%		35,00000
							ECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 166	CA18-0209		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	d.: 1,	000		35,00 €
	Altres:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	х	35,00000 =	35,00000	
							Subtotal	35,00000	35,00000
					COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%		 6	35,00000	
					cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 167	CA18-0210		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	d.: 1,	000		35,00 €
	Altres:			Committee	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	х	35,00000 =	35,00000	
							Subtotal	35,00000	35,00000
							RECTE ES INDIRECTES 0,00%		35,00000
							ECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 168	CA18-0211		u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	Ren	d.: 1,	000		35,00 €
	Altres:			accino najo	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	CA18-02051	u		Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	1,000	х	35,00000 =	35,00000	
							Subtotal	35,00000	35,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

210

	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					RECTE ES INDIRECTES 0,00 (ECUCIÓ MATERIAL	 9%	35,00000 35,00000
				0001 EX	RECOCIO IIIATENIAE		33,00000
P- 169	CA18-0401	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso.	Rend.: 1	,000		0,50 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CA18-04011	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso.	1,000 x	0,50000 =	0,50000	
					Subtotal	0,50000	0,50000
				COST DII	RECTE ES INDIRECTES 0.00		0,50000
				COST EX	KECUCIÓ MATERIAL		0,50000
P- 170	CA18-0402	u	Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas)	Rend.: 1	,000		190,00 €
	Materials:		publica	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CA18-04021	u	Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas)	1,000 ×	190,00000 =	190,00000	
					Subtotal	190,00000	190,00000
				COST DII	RECTE ES INDIRECTES 0,00		190,00000
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		190,00000
P- 171	CA19-001	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	Rend.: 1	,000		20,04 €
	Mà d'obra:		. 55. 2500, 6511 Modelo Maridalo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	1,000 /R x	19,74000 =	19,74000	
					Subtotal	19,74000	19,74000

Data: 10/10/24

Pàg.:

211

	m3 h h	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t Camión para transporte de 12 t	COST DESP COST	DIRECTED FOR THE PROPERTY OF T	INDIRECTES 0,00 CUCIÓ MATERIAL		ŕ
nària: 00KQ	h	inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	COST DESP COST Rend Unitats 0,007 /F	DIRECTED FOR THE PROPERTY OF T	CTE INDIRECTES 0,00 CUCIÓ MATERIAL 10 Preu € 103,63000 =	0% Parcial	20,03610 20,03610 7,67 €
nària: 00KQ	h	inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	Rend Unitats 0,007 /F	I.: 1,0 0 F	00 Preu € 103,63000 =		7,67 €
nària: 00KQ	h	inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	Unitats 0,007 /F	F	Preu € 103,63000 =		7,67 €
00KQ		-	0,007 /F	R x	103,63000 =		Import
00KQ		-	.,			0,72541	
003M	h	Camión para transporte de 12 t	0,131 /F	₹ x	E3 0E000 -		
					55,05000 -	6,94955	
				;	Subtotal	7,67496	7,67496
			COST DESP		CTE INDIRECTES 0,00)%	7,67496
			COST	EXEC	CUCIÓ MATERIAL		7,67496
003	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código	Rend.: 1,000				23,00 €
als:		17 01 07 segun la Lista Europea de Residuos	Unitats	F	reu €	Parcial	Import
28US	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	1,000	x	23,00000 =	23,00000	
				;	Subtotal	23,00000	23,00000
							23,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,00000
als	s: BUS	s: BUS t	incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos EUS t Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos Unitats Unitats Unitats Unitats COST DESP COST Partida alzada a justificar por el importe total del Reno	incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos Unitats Unitats Unitats Unitats Unitats COST DIRE DESPESES COST EXEC	incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos Unitats Preu € Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos Subtotal COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00 COST EXECUCIÓ MATERIAL	incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos Unitats Preu € Parcial LEI 8/2008, de residuos de la construcción nsogún la LLEI 8/2008, de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.: 212

control de calidad de la obra.

Data: 10/10/24 Pàg.: 213

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 175	CFM178UN3	ud	Junta de derivaci.n LG para uds. exteriores Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN032321 o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento.	Rend.: 1,0	000		215,00 €
P- 176	CFM179UN4	ud	Junta derivación LG para Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN145221 LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento.	Rend.: 1,0	000		465,00 €
P- 177	CFM2ORD1	ра	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	Rend.: 1,0	000	:	1.200,00 €
P- 178	CFM2ORD2	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	Rend.: 1,0	000		450,00 €
P- 179	CFM2ORD3	ра	Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala	Rend.: 1,0	000		500,00 €
P- 180	CFM2ORD4	ра	Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra	Rend.: 1,0	000		350,00 €
P- 181	CFM2ORD5	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	Rend.: 1,0	000	:	1.200,00 €
P- 182	CFM21EB196	ud	Junta derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN07121LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento.	Rend.: 1,0	000		299,00 €
P- 183	CL0B0QQN3	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU09GM1A4 o equivalente, de 2.8 KW en frío y 3.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Rend.: 1,0	000		1.782,44 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200 /R x	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200 /R x	19,50000 =	3,90000	
	Materials:				Subtotal	8,44400	8,44400

P- 184 CL0B1AC10 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE 6 e equivalente, de 39,2KW en frío y 44.1KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüíes de dimensiones seguin R. I.T.E. 20.8.3 hasta bajante de saneamiento más cerzeno, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Má d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39,2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions eléctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 22.8.3 lins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons UNE 100153, posada en marca, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	NÚM	CODI	U	A DESCRIPCIÓ					PREU
P- 184 CL0B1AC10		BEGDAC20	u	de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU09GM1A4, de2.8KW en fred i 3.2 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al	1,000	х	1.774,00000 =	1.774,00000	
DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.782,44400 P- 184 CL0B1AC10 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en firio y 44.1KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'h inclouen, connexions eléctriques, connexions de tub, de desquassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.							Subtotal	1.774,00000	1.774,00000
P-184 CL0B1AC10 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y 44.1KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagues de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R x 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Subtotal 253,32000 253,32000 Subtotal 253,32000 253,32000 Subtotal								00%	1.782,44400
funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frio y 44.1KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Unitats Preu € Parcial Import Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Subtotal Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.					CC	ST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		1.782,44400
tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	P- 184	CL0B1AC10		funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y	Re	end.: 1	1,000	2	22.308,32 €
Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R x 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.				tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,32000 Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.		Mà d'obra:							
Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi 1,000 x 22.055,00000 = 22.055,00000 V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.			h	oficial 1a calefactor	•		*		
Materials: BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.		A013G000	h	ajudant calefactor	6,000	/R x	19,50000 =	117,00000	
BEGDAC10 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.		Matariala:					Subtotal	253,32000	253,32000
tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.			u	V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en	1,000	х	22.055,00000 =	22.055,00000	
Subtotal 22.055,00000 22.055,00000				tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per					
							Subtotal	22.055,00000	22.055,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL

22.308,32000

Data: 10/10/24

Pàg.:

214

Data: 10/10/24	Pàg.:	215
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 185	CL0B1AC21	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU12GM1A4 o equivalente, de 3.6 KW en frío y 4 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Re	end.: 1	,000		1.821,44 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		4.54400	
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200		22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200	/R x	19,50000 =	3,90000	
	Materials:					Subtotal	8,44400	8,44400
	BEGDAC21	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU12GM1A4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	x	1.813,00000 =	1.813,00000	
						Subtotal	1.813,00000	1.813,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0,0	0%	1.821,44400
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.821,44400
P- 186	CL0B1AC22	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU15GM1A4 o equivalente, de 4.5 KW en frío y 5 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Rend.: 1,000				1.924,44 €
	AAN JUST			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	afficial An enlate star	0.000	/D ·	20 70000 -	A E A A O O	
	A012G000	h h	oficial 1a calefactor	0,200		22,72000 =	4,54400 3,90000	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200	/R x	19,50000 =	3,90000	
	Materials:					Subtotal	8,44400	8,44400

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEGDAC22	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	х	1.916,00000 =	1.916,00000	
						Subtotal	1.916,00000	1.916,00000
				CO	ST DIF	RECTE	_	1.924,44400
						ES INDIRECTES 0,0		
				co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.924,44400
P- 187	7 CL0B1AC23 u		Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU18GM1A4 o equivalente, de 5.6 KW en frío y 6.3 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	cto promedio presión, modelo A4 o equivalente, de 5.6 KW en frío y 6.3 C Se incluyen , conexiones eléctricas, le tubo, de desagüe de dimensiones 2.8.3 hasta bajante de saneamiento más ortes tipo silentblock según UNE 100153, urcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material				1.924,44 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				-	00 =000	4.54400	
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200		22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200	/R ×	19,50000 =	3,90000	
	Materials:					Subtotal	8,44400	8,44400
	BEGDAC22	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	х	1.916,00000 =	1.916,00000	
						Subtotal	1.916,00000	1.916,00000
						RECTE		1.924,44400
						ES INDIRECTES 0,0		
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1.924,44400

Data: 10/10/24

Pàg.:

216

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 188	CL0B1AC24	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU24GM1A4 o equivalente, de 7.1 KW en frio y 8 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Re	nd.: 1	,000		2.421,44 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200	/R ×	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200		19,50000 =	3,90000	
			·			Subtotal	8,44400	8.44400
	Materials:						.,	0,
	BEGDAC24	U	Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	X	2.413,00000 =	2.413,00000	
						Subtotal	2.413,00000	2.413,00000
				DE	SPESI	RECTE ES INDIRECTES 0,0	0%	2.421,44400
				СО	STEX	ECUCIÓ MATERIAL		2.421,44400
P- 189	CL0B1AC26	u	Suministro e instalación de Control remoto por cable programable Estándar de color blanco de LG, modelo PREMTB100 o equivalente para uds. interiores y recuperadores. Con sonda de humedad integrable para Multi V 5. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Rend.: 1,000				300,39 €
			duxinal para of mornajo.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	6:14	0.000	(D	00.70000 -	4.54400	
	A012G000 A013G000	h h	oficial 1a calefactor ajudant calefactor	0,200 0,300		22,72000 = 19,50000 =	4,54400 5,85000	
	A0100000	"	ajudani caleracioi	0,300	/IX X	_		
	Materials:					Subtotal	10,39400	10,39400
	BEGDAC26	u	Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors. Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen, connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	x	290,00000 =	290,00000	
						Subtotal	290,00000	290,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

217

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						RECTE ES INDIRECTES 0,0		300,39400
						ECUCIÓ MATERIAL		300,39400
P- 190	CL0B1AC28	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 2 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR023 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Re	end.: 1	,000		1.370,44 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0.200	/R ×	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	•	/R ×	19,50000 =	3,90000	
			,			Subtotal	8,44400	8,44400
	Materials:						-,	0,11100
	BEGDAC28	U	Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 2 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR023. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	x	1.362,00000 =	1.362,00000	
						Subtotal	1.362,00000	1.362,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0,0		1.370,44400
				cc	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL	_	1.370,44400
P- 191	CL0B1AC29	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 4 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR043 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Re	end.: 1	,000		2.752,44 €
	M . P .		mornago.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012G000	h	oficial 10 colofostor	0.000	/D ::	22 72000 -	A EAA00	
	A013G000	h h	oficial 1a calefactor ajudant calefactor		/R × /R ×	22,72000 = 19,50000 =	4,54400 3,90000	
			ajaaa.it odioidotoi	0,200	/ · · · · · ·	10,0000	3,00000	

Data: 10/10/24

Pàg.: 218

P- 192 CL0B1CS01 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor A013G000 h ajudant calefactor A013G000 h ajudant calefactor G,000 /R x 19,50000 = 117,00000	NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
LG de 4 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHIPAG3. Sincluen, connexions selectriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons IT.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silembliche segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. COST DIRECTE 2.744,00000 2.744,0 COST DIRECTE 0.00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.752,4 P-192 CLOB1CS01 u Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM/200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagijes de dimensiones según R. IT.E. 0.28.3 hasta bajante de sanamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A0126000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R x 22,72000 = 136,32000 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM/200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions eléctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. IT.E. 0.28.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons R. IT.E. 0.22.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons R. IT.E. 0.22.83 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons R. IT.E. 0.00 m area el marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per		Materials:							
P-192 CL0B1CS01		BEGDAC29	u	LG de 4 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR043. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per	1,000	х	2.744,00000 =	2.744,00000	
DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.752,4 P- 192 CL0B1CS01 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor A013G000 h ajudant calefactor A013G000 h ajudant calefactor A013G000 h Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per							Subtotal	2.744,00000	2.744,00000
DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.752,4 P- 192 CL0B1CS01 U Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor A013G000 h ajudant calefactor A013G000 h ajudant calefactor A013G000 h Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per					CC	IIO TS	RECTE	_	2.752,44400
P- 192 CL0B1CS01 u Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R x 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i pp. de material auxiliar per								0%	2.702,77700
funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM/200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R x 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM/200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per					CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2.752,44400
tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Unitats Preu € Parcial In Unitats Preu € Parcial In Unitats Preu € Parcial In Electrica Preu € Parcial In Subrial In 17,00000	P- 192	CL0B1CS01	u	funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63	Re	end.: 1	,000	:	31.534,32 €
Mà d'obra: A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per				tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar					
A012G000 h oficial 1a calefactor 6,000 /R × 22,72000 = 136,32000 A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R × 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per		Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
A013G000 h ajudant calefactor 6,000 /R x 19,50000 = 117,00000 Subtotal 253,32000 253,3 Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per			h	oficial 1a calefactor	6,000	/R ×	22,72000 =	136,32000	
Materials: BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi 1,000 x 31.281,00000 = 31.281,00000 V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per		A013G000	h	ajudant calefactor	6,000	/R x	19,50000 =	117,00000	
BEGD1DK01 u Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per		Materials:					Subtotal	253,32000	253,32000
tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per			u	V 5, funcionament a Bomba de calor, model	1,000	x	31.281,00000 =	31.281,00000	
				tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per					
Subtotal 31.281,00000 31.281,0							Subtotal	31.281,00000	31.281,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL

31.534,32000

Data: 10/10/24

Pàg.:

219

Data: 10/10/24 Pàg.: 220

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 193	CL0B1CS02	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU07GM1A4 o equivalente, de 2.2 KW en frío y 2.5 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Re	end.: 1	,000		1.782,44 €
	Mà d'obra:		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200	/R ×	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200	/R x	19,50000 =	3,90000	
						Subtotal	8,44400	8,44400
	Materials:							
	BEGDAC20	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU09GM1A4, de2.8KW en fred i 3.2 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	х	1.774,00000 =	1.774,00000	
						Subtotal	1.774,00000	1.774,00000
						RECTE ES INDIRECTES 0.0		1.782,44400
						ES INDIRECTES 0,0 ECUCIÓ MATERIAL		1.782,44400
				CO	01 LA	LOGGIO MIA I LINIAL		1.702,44400

Data: 10/10/24	Pàg.:	221
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 194	CL0B1AC22ORD	U	·Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. ·Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. ·Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. ·Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores	Re	end.: 1	,000	5	.008,44 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012G000	h	· Catal Annual Castan	0.000	/D	00 70000 -	4,54400	
	A012G000 A013G000	h	oficial 1a calefactor	,	/R x	22,72000 =	,	
	AU 130000	h	ajudant calefactor	0,200	/R ×	19,50000 =	3,90000	
	Materials:					Subtotal	8,44400	8,44400

NÚM	CODI	ι	UΑ	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEGDAC22ORD	u		Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S de una vivienda. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores	1,000	X	5.000,00000 =	5.000,00000	
							Subtotal	5.000,00000	5.000,00000
					CC	ST DIF	RECTE		5.008,44400
							S INDIRECTES 0,0	0%	
					CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		5.008,44400
P- 195	CL0B1AC26ORD		u	Suministro e instalación de Control central Táctil AC SMART V de LG, con pasarela BACNET integrada. Incluye 2 puertos para entradas digitales y 2 puertos para salidas digitales. Modelo PACS5A000 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaie.	la. os o ta			4.514,39 €	
	M2 II I			Form of working.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012G000	h		oficial 1a calefactor	0.000	/R ×	22 72000 -	4,54400	
	A013G000	h		ajudant calefactor	•	/R x	22,72000 = 19,50000 =	5,85000	
				ajadan daloladidi	0,300	/13. ^	_		,
	Materials:						Subtotal	10,39400	10,39400

Data: 10/10/24

Pàg.:

222

Materials:

BEGDAC26ORE	u		Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors.	1,000	х	4.504,00000 =	4.504,00000	
			Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen , connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.					
						Subtotal	4.504,00000	4.504,00000
						RECTE		4.514,39400
						ES INDIRECTES 0,0	0%	4.544.00400
				CO	SIEX	ECUCIÓ MATERIAL		4.514,39400
P- 196 CL0B1AC30ORI)	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 8 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR063 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Rend.: 1,000				7.584,44 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Ma d obra. A012G000	h		oficial 1a calefactor	0.200	/R v	22.72000 =	4,54400	
A013G000	h		ajudant calefactor	0,200		19,50000 =	3,90000	
			ajadant dalalasta	0,200	/10	_		
Materials:						Subtotal	8,44400	8,44400
BEGDAC30	u		Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR063. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	х	7.576,00000 =	7.576,00000	
						Subtotal	7.576,00000	7.576,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

223

7.584,44400

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24	Pàg.:	224

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 197	CL0B85SN4	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU28GM2A4 o equivalente, de 8.2 KW en frio y 9.2 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	Rend.: 1,000				2.421,44 €
	MAX all a la cons		• • •	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	-Catal Annual Control	0.000	/D	00.70000 -	4.54400	
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	•	/R x	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200	/R ×	19,50000 =	3,90000	
	Matariala					Subtotal	8,44400	8,44400
	Materials: BEGDAC24	u	Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	x	2.413,00000 =	2.413,00000	
			.			Subtotal	2.413,00000	2.413,00000
							_	0.404.44400
						RECTE ES INDIRECTES 0,0	nn%	2.421,44400
						ECUCIÓ MATERIAL		2.421,44400
P- 198	CL0B85SN5	U	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el	Re	end.: 1	,000		2.421,44 €
			montaje.	Ha2t-t-		Draw C	Devilat	1
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012G000	h	oficial 1a calefactor	0,200	/R ×	22,72000 =	4,54400	
	A013G000	h	ajudant calefactor	0,200		19,50000 =	3,90000	
						Subtotal	8,44400	8,44400
	Materials:					Japioia	5,44400	0,44400

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEGDAC24	u	Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1,000	х	2.413,00000 =	2.413,00000	
						Subtotal	2.413,00000	2.413,00000
				COST	Γ DIF	RECTE	_	2.421,44400
				DESP	PESE	S INDIRECTES 0,0	00%	
				COST	ГЕХ	ECUCIÓ MATERIAL		2.421,44400
P- 199	EEJ1YEF8	ud	Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material termoplàstic. Inclou filtres necessaris. Inclou envolvent, safata condensats, accesoris de muntatge i bomba de condensats si es necessari. Inclou grua i bancada.	bateria Cabal fata de ı filtres lensats,				6.746,55 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012G000	h	oficial 1a calefactor	2.000 /F	٠.,	22 72000 -	45,44000	
	A013G000	h	ajudant calefactor	2,000 /F		22,72000 = 19.50000 =	39,00000	
	A0100000	"	ajudani calelacioi	2,000 //	` ^	_		
	Materials:					Subtotal	84,44000	84,44000
	FPM324ORD01	u	Fan-coil de sostre per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, horitzontal, amb ventilador centrífug de 230 V de corrent monofàsic, de 8.5 a 10 kW de potència frigorífica màxima i 17 a 20 kW de potència calorífica	1,000	Х	6.660,00000 =	6.660,00000	
						Subtotal	6.660,00000	6.660,00000
				DESP	PESE	S AUXILIARS 2,5	0%	2,11100
						RECTE		6.746,55100
				DECE	CC	S INDIRECTES 0,0	00/	•

Data: 10/10/24

Pàg.:

225

6.746,55100

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24	Pàg.:	226
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 200	EGE1B2ES	u	Suministro de estructura Solar Block (o similar) para montaje de placa fotovoltaica a 10-15º de inclinación o según cubierta. Incluye Solar block lastre, y pp de material auxiliar de montaje y todos los elementos necesarios para montarlos. Incluye: - Transporte hasta obra Informe técnico de solidez de la cubierta del edificio (conforme el peso de la instalación es apto al peso admisible de la cubierta) - Informe de cálculo de la estructura (conforme ésta está dimensionada para los esfuerzos del emplazamiento).	R	end.: 1	.000		46,52 €
P- 201	EGE1B2IN3	u	Suministro e instalación Optimizador TS4-A-O o equivalente 1000V con cable MC4 1,2m Mod. 700W. Totalmente montante y conectado.	R	end.: 1	.000		65,52 €
P- 202	EGE1B20ORD01	u	Suministro e instalación completa de Módulo FV SunPow er SPR-MAX3-460W o similar, 60 células policristalinas y de dimensiones 246×113,2×3.5 cm. Paneles con tolerancia positiva 0/+5%. El peso del módulo es de 35.5kg. Se incluyen los contrapesos necesarios. Incluye transporte hasta la obraMódulo FV de YA Solar modelo JAM78D30-GB					726,57 €
			-Cable 1,2m con conectores MC4 - 1000 Vdc	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		40.40000	
	A01-FEPD A0F-000E	h h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	•	/R ×	20,78000 = 23,08000 =	12,46800 13,84800	
	AUI -UUUL	"	Official Ta electricista	0,000	/K ×	_		
	Materials:					Subtotal	26,31600	26,31600
	BGE6-HK3P	u	Estructura de soporte para 1 módulo fotovoltáico en posición horizontal, de perfiles de aluminio extruido, con inclinación de 30 o 40°, para colocar sobre suelo o cubierta plana	1,000	х	138,46000 =	138,46000	
	BGEQ48ON4	u	Módulo fotovoltaico monocristalino para instalación aislada/conexión a red, potencia de pico 600 Wp, con marco de aluminio anodizado, protección con vidrio templado, caja de conexión, precableado con conectores especiales, con una eficiencia mínima 22,5%	1,000	X	552,30000 =	552,30000	
	BGW7-20NA	u	Parte proporcional de accesorios para módulo fotovoltaico	1,000	х	9,10000 =	9,10000	
			lotovoltaico			Subtotal	699,86000	699,86000
				DF	SPESF	ES AUXILIARS 1.509	%	0,39474
						RECTE		726,57074
						ES INDIRECTES 0,00	%	-,
				CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		726,57074

10/10/24	Pàg.:	227
----------	-------	-----

PARTIDES D'C)BRA	
--------------	------	--

NÚM	DES D'OBRA	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
NUW	СОВІ	UA	DESCRIPCIO					PREU
P- 203	EKF.TF.01	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1/4" de diámetro(6,35mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	Rei	nd.: 1,0	000		12,68 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	BFQ3341A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 6 mm, de 9 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	X	0,59000 =	0,60180	
	MOOB01	h	Oficial 1º Frigorista	0,240	х	17,82000 =	4,27680	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,200	х	16,10000 =	3,22000	
	PIFT.8BBBH	m	Tb Cu reco 6,35 90%acc	1,000	х	3,00000 =	3,00000	
	Altres:					Subtotal	11,09860	11,09860
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	Х	0,05000 =	0,02500	
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	11,12357 =	1,55730	
						Subtotal	1,58230	1,58230
				DES		ECTE S INDIRECTES 0,00 CCUCIÓ MATERIAL)%	12,68090 12,68090
P- 204	EKF.TF.02	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8" de diámetro(9,5mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios.	Rend.: 1,000			13,89 €	
			Instalada y probada.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: BFQ3363A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 10 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	X	0,98000 =	0,99960	
	BFYQ3030	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13	0,500	х	0,14000 =	0,07000	
	MOOB01	h	Oficial 1º Frigorista	0,250	Х	17,82000 =	4,45500	
			de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor			,		

Data:

 $Document \ electrònic \ Original, \ incorporat \ el \ dia \ 10/01/2025 \ . \ Podeu \ comprovar \ la \ seva \ autenticitat$

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚM	DES D'OBRA	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
INOIN	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,200	Х	16,10000 =	3,22000	FILLO
	PIFT.8BBBH1	m	Tb Cu reco 9,52 90%acc	1,000	х	3,44000 =	3,44000	
			,			Subtotal	12,18460	12,18460
	Altres:							,
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	12,18457 =	1,70584	
						Subtotal	1,70584	1,70584
				COST	Γ DIR	ECTE		13,89044
						S INDIRECTES 0,00)%	40.00044
				COS	I EXE	CUCIÓ MATERIAL		13,89044
P- 205	EKF.TF.03	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/2''	Reno	d.: 1,0	000		15,43 €
	Matariala			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: BFQ3364A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 12 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la	1,020	х	1,07000 =	1,09140	
	BFYQ3030	u	difusión del vapor de agua >= 7000 Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13	0,500	х	0,14000 =	0,07000	
	MOOB01	h	mm de espesor Oficial 1º Frigorista	0,250	х	17,82000 =	4,45500	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,200	x	16,10000 =	3,22000	
	PIFT.8FBBH	m	Tb Cu reco 12x1 90%acc	1,000	x	4,70000 =	4,70000	
						Subtotal	13,53640	13,53640
	Altres:	•		_			·	,
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	13,53643 =	1,89510	
						Subtotal	1,89510	1,89510
				COST				15,43150
						S INDIRECTES 0,00)%	
				COS	I EXE	CUCIÓ MATERIAL		15,43150
·- 206	EKF.TF.04	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro(15,9mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor	o, o, ee e n				19,86 €
	Matariale		segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	Unitats		Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24

Pàg.:

228

Materials:

	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFQ3385A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 15 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	Х	2,85000 =	2,90700	
	BFYQ3040	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,500	х	0,20000 =	0,10000	
	MOOB01	h	Oficial 1° Frigorista	0,250	х	17,82000 =	4,45500	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,180	х	16,10000 =	2,89800	
	PIFT.8JBBH	m	Tubo de cobre recocido, cromado de 15x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	1,000	х	7,06000 =	7,06000	
	Altres:					Subtotal	17,42000	17,42000
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	17,42000 =	2,43880	
						Subtotal	2,43880	2,43880
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0.00	0/2	19,85880
				CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		19,85880
P- 207	EKF.TF.05	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/4" de diámetro(19,1mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	Rend.: 1,000				21,55 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	BFQ3386A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de aqua >= 7000	1,020	X	3,06000 =	3,12120	
	BFYQ3040	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,500	Х	0,20000 =	0,10000	
	MOOB01	h	Oficial 1º Frigorista	0,250	х	17,82000 =	4,45500	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,180	х	16,10000 =	2,89800	
	PIFT.8NBBH	m	Tubo de cobre recocido, cromado de 18x1 mm. de	1,000	х	8,33000 =	8,33000	
	FIF I .OINDDIT		sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.					

14,00 % S/

2,64659

18,90421 =

Data: 10/10/24

Pàg.:

229

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Porcentaje contratista principal

%5P.C.R

%

Data: 10/10/24 Pàg.: 230

דוחו	 חיח	RRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	2,64659	2,64659
					ST DIR SPESE	EECTE S INDIRECTES 0,00	%	21,55079
				co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		21,55079
P- 208	EKF.TF.06	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 7/8" de diámetro(22,2mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	Re	end.: 1,	000		23,44 €
	Matadala		ilistalada y probada.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: BFQ3387A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	х	3,32000 =	3,38640	
	BFYQ3040	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,500	x	0,20000 =	0,10000	
	MOOB01	h	Oficial 1° Frigorista	0,250	х	17,82000 =	4,45500	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,180	х	16,10000 =	2,89800	
	PIFT.8OABH	m	Tubo de cobre en tiras, cromado de 22x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	1,000	х	9,72000 =	9,72000	
						Subtotal	20,55940	20,55940
	Altres:							.,
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	20,55943 =	2,87832	
						Subtotal	2,87832	2,87832
					ST DIR			23,43772
						S INDIRECTES 0,00	%	00 40770
				CO	OI EX	ECUCIÓ MATERIAL		23,43772

Data: 10/10/24	Pàg.:	231
----------------	-------	-----

	D'ORRA	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 209	EKF.TF.08	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1 1/8" de diámetro(28,6mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	Re	nd.: 1,0	000		28,32 €
	Matadala		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: BFQ33A9A	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 25 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	X	4,79000 =	4,88580	
	BFYQ3060	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 25 mm de espesor	0,500	х	0,24000 =	0,12000	
	MOOB01	h	Oficial 1º Frigorista	0,250	х	17,82000 =	4,45500	
	MOOB02	h	Ayudante Frigorista	0,180	х	16,10000 =	2,89800	
	PIFT.8PABH	m	Tubo de cobre en tiras, cromado de 28x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	1,000	x	12,48000 =	12,48000	
	Altres:					Subtotal	24,83880	24,83880
	%5P.C.R	%	Porcentaje contratista principal	14,00	% S/	24,83879 =	3,47743	
						Subtotal	3,47743	3,47743
				DES		ECTE S INDIRECTES 0,00 CCUCIÓ MATERIAL)%	28,31623 28,31623
P- 210	K21G2011AN	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial, con medios manuales y carga	Re	nd.: 1,0	000		1,07 €
			manual sobre camión o contenedor	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020		28,69000 =	0,57380	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000 =	0,49220	
						Subtotal	1,06600	1,06600
					ST DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00)%	1,06600
				CO	ST EXE	CUCIÓ MATERIAL		1,06600

Data: 10/10/24 Pàg.: 232

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 211	K21H3121	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Re	nd.: 1	000		4,53 €
			, can oga manaar coore canno o como nace	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,085	/R x	28,69000 =	2,43865	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,085	/R x	24,61000 =	2,09185	
						Subtotal	4,53050	4,53050
						RECTE		4,53050
						ES INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIA L	170	4.53050

Data: 10/10/24 Pàg.: 233

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
2 NOTA0030		Nota nº 004 -Climatización (Instalación completa)	Rend.: 1,000	0,00 €
		Este capítulo incluye, la instalación completa y las unidades exteriores e interiores y la instalación de las tuberías frigoríficas y la alimentación eléctrica correspondiente, así como la formación de conductos y rejillas. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del RITE, el REBT. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.		
		El instalador debe proponer un sistema de aerotermia de otra casa comercial que se ajuste a las potencias requeridas e indicadas en el proyecto, acordado con la Dirección Facultativa e incluyendo los trámites de aprobación por parte del ayuntamiento, siempre y cuando los costes sean inferiores y no supongan un perjuicio ni por el instalador ni por la propiedad.		
		Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homolgación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad.		
		Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto. - Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas (IT) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29 agosto 2007. - Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - DB HR Protección frente al ruido. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HR. - Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo. - Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.		
Materials:			Unitats Preu €	Parcial Import
NNKZH904	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x =	
		-	Subtotal	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

DESCRIPCIÓ

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

UA

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI

Data: 10/10/24 Pàg.: 234

DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

COST DIRECTE

Data: 10/10/24 Pàg.: 235

Subtotal...

PARTIDES D'OBRA

	PREU
Rend.: 1,000 alación completa de pletamente terminada laciones formado por prias y pliegos de ación de sellado de instalaciones. Incluso puertas cortafuegos, ocación de soportes y mentos para dejar la Incluso transporte de ebas y certificados de Incluye la legalización	0,00 €
atoriedad de: todos los materiales. s. colos de pruebas de la plicación. la misma, así como nuales de utilización, de la instalación.	
ento: o de los materiales de incendio. Código . Parte II. Documento le mayo, por el que se aciones de protección	
ación y accesibilidad. on (CTE). Documento Código Técnico de la mento Básico HE. la Edificación (CTE). de la Directiva del ejo, 97/23/CE, relativa odifica el Real Decreto aprobó el Reglamento	
de construcción y de en función de sus resistencia frente al de 18 de marzo, del Unitats Preu € Parcial	lavorat
Unitats Preu € Parcial	Import
da de fosa dúctil per a 1,000 x =	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/10/24 PARTIDES D'OBRA NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Pàg.:

236

Data: 10/10/24

Pàg.:

237

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO		PREU
P- 214	NOTA0034		Nota nº 02 FONTANERÍA	Rend.: 1,000	0,00 €

Este capítulo incluye la instalación de Fontanería completamente terminada con el Sistema de distribución con tubería Multicapa en la barra ALB PE-RT/Al/PE-RT de diámetro según planos, según UNE-53960:2002EX con unión prensada.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de fontanería de los diámetros de entre 13 mm hasta 90

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS4 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de Fontanería por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS4. Suministro de agua potable
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Pàg.: 238

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:		NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	NNKZH902	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x =	:	
					Subtotal		
					T DIRECTE PESES INDIRECTES	0.00%	
					T EXECUCIÓ MATER	·	

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24

Pàg.:

239

PARTIDES D'OBRA

 NÚM
 CODI
 UA
 DESCRIPCIÓ
 PREU

 P- 215
 NOTA0035
 .
 Nota nº 01-1 SANEAMIENTO
 Rend.: 1,000
 0,00 €

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación insonorizada mediante tubería tricapa modelo RAUPIANO PLUS 17 dB, reforzada con minerales, con certificación del ensayo P-BA 6/2006-10-11 del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/10/24 Pàg.: 240

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	000.	٠,٠	DEGGT THE COLO	• •

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS

Data: 10/10/24

Pàg.:

241

PARTIDES D'OBRA

 NÚM
 CODI
 UA
 DESCRIPCIÓ
 PREU

 P- 216
 NOTA0036
 .
 Nota nº 01-2 SANEAMIENTO
 Rend.: 1,000
 0,00 €

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación de alta resistencia modelo AWADUCKT PP SN10, con certificación del ensayo del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción. La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se deberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas a cada caso. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros superiores a 200 mm.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

Data: 10/10/24 Pàg.: 242

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad. Normativa de obligado cumplimiento: - Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto. NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR, LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA

DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS

ELEMENTOS

Data: 10/10/24 Pàg.: 243

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
7 NOTA0060		Nota nº 003 - Electricidad	Reno	d.: 1,000		0,00 €
		Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción. Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros)				
		Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación.				
		 Certificados de instalación. Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. Planos asbuilt en autocad. 				
		Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.		D c	Devision	
Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
EBKZH906	u	NOTA ELECTRICITAT	1,000	X	=	
				Subtotal		
			COST	C DIRECTE		
				PESES INDIRECTES	S 0.00%	

Data: 10/10/24	Pàg.:	244
----------------	-------	-----

PARTIDES D'	OBRA
-------------	------

C15H-00IC u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 1,000 /R x 449,74000 = 449,740 Subtotal 1.363,270 COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL P- 219 P1474-65MV u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347									
Maquinària: C15H-0019 u Montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-001C u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-001C u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-001C u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-001C u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C0ST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% C0ST EXECUCIÓ MATERIAL P-219 P1474-65MV u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 Unitats Preu € Parcial Unitats Preu € Parcial Unitats Preu € Parcial		_	ECUCIÓ MATERIAL	T EXE	cos				
Maquinària: C15H-00I9 u Montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-00IC u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-00IC u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C15H-00IC u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas C05T DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% C05T EXECUCIÓ MATERIAL P- 219 P1474-65MV u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metallica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metallica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347 Unitats Preu € Parcial Parcial Preu € Preu €	1.363,27 €		000	nd.: 1,0	Ren		u	P12A-655R	P- 218
C15H-00IC u Montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de 1,000 /R x 913,53000 = 913,530 Carga y 4 paradas C15H-00IC u Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 1,000 /R x 449,74000 = 449,740 Carga y 4 paradas COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL P-219 P1474-65MV u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345 UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347 Unitats Preu € Parcial Unitats Preu € Parcial Naterials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20345 UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347	Import	Parcial	Preu €		Unitats	500 kg de carga y 4 paradas		Manufalda	
Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas 1,000 /R × 449,74000 = 449,740 Subtotal COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL P-219 P1474-65MV	10	913,53000	913,53000 =	/R x	1,000 /		u		
P- 219 P1474-65MV	00	449,74000	449,74000 =	/R ×	1,000 /	Transporte de montacargas de 500 kg de carga y 4	u	C15H-00IC (
P- 219 P1474-65MV	1.363,27000	1.363,27000	Subtotal			parauas			
P- 219 P1474-65MV u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347	1.363,27000								
puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347	1.363,27000								
Materials: B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20347	20,00 €		000	nd.: 1,0	Ren	puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN	u	P1474-65MV	P- 219
B1474-0XKX u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para 1,000 x 20,00000 = 20,0000 puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	Import	Parcial	Preu €		Unitats	ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347		Matariala	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10	20,00000	20,00000 =	х	1,000	puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN	u		
	20,00000	20,00000	Subtotal			,			
COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0.00%	20,00000								
COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,00000		•						
P- 220 P1474-65MZ u Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido,	30,00 €		000	nd.: 1,0	Ren	de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido,	u	P1474-65MZ	P- 220
con puntera metálica Unitats Preu € Parcial Materials:	Import	Parcial	Preu €		Unitats	con puntera metalica		Materials:	
	10	30,00000	30,00000 =	X	1,000	de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido,	u		
	30,00000	30,00000	Subtotal						

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DES	T DIRECTE PESES INDIRECTES 0,01 T EXECUCIÓ MATERIAL	0%	30,00000
P- 221	P1477-65LG	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado	Ren	d.: 1,000		6,00 €
	Matadala		según UNE-EN 812	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials: B1477-07TR	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1,000	x 6,00000 =	6,00000	
					Subtotal	6,00000	6,00000
					T DIRECTE		6,00000
					PESES INDIRECTES 0,01 T EXECUCIÓ MATERIAL		6,00000
P- 222	P147H-65NO	u	Faja de protección dorsolumbar	Ren	d.: 1,000		35,00 €
	Materials:		., ,	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B147H-19PA	u	Faja de protección dorsolumbar	1,000	x 35,00000 =	35,00000	
					Subtotal	35,00000	35,00000
					T DIRECTE PESES INDIRECTES 0,0	0%	35,00000
				cos	T EXECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 223	P147I-FIG8	u	Macarilla antipolvo tros para mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente ou m mínimo	Ren	d.: 1,000		8,00 €
	Matadala		del 16% de oxígeno, homologada según CE	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials: B147I-0XJN	u	Mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE	1,000	x 8,00000 =	8,00000	
					Subtotal	8,00000	8,00000
					T DIRECTE PESES INDIRECTES 0,0	0%	8,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

245

PARTIDES D'OBRA NÚM CODI

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				cos	ST EXECU	ICIÓ MATERIAL		8,00000
² - 224	P147L-EQDA	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	Ren	nd.: 1,000			300,00 €
			Statistica Cirila Marioda	Unitats	Pre	eu €	Parcial	Import
	Materials: B147J-0XKF	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior y sujeción elástica en la muñeca	1,000	X	300,00000 =	300,00000	
					Su	ıbtotal	300,00000	300,00000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL			0%	300,00000
² - 225	P147L-EQDG	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	Ren	nd.: 1,000			50,00 €
	Materials:		•	Unitats	Pre	eu €	Parcial	Import
	B147J-0XKL	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1,000	X	50,00000 =	50,00000	
					Su	ıbtotal	50,00000	50,00000

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 0,00%

Data: 10/10/24

Pàg.:

246

50,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL 50,00000 P- 226 P147Q-65M3 Rend.: 1,000 Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco 58,00 € abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175 Unitats Preu € Parcial Import Materials: B147Q-0XIU 58,00000 Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco 1,000 58,00000 = abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175 Subtotal... 58,00000 58.00000

PARTII	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					RECTE IS INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		58,00000 58,00000
P- 227	P147S-65N5	u	Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de	Rend.: 1,	000		35,00 €
			cinta téxtil adherente	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials: B147S-0XL8	u	Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente	1,000 x	35,00000 =	35,00000	
					Subtotal	35,00000	35,00000
				COST DIF	RECTE S INDIRECTES 0,00%		35,00000
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		35,00000
P- 228	P147Y-EPWX	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	Rend.: 1,	000		1,00 €
	Materials:		· ·	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B147Y-0XJE	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	1,000 x	1,00000 =	1,00000	
					Subtotal	1,00000	1,00000
				COST DIR	RECTE S INDIRECTES 0,00%		1,00000
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1,00000
P- 229	P147Z-FITH	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN	Rend.: 1,	000		8,00 €
	Materials:		167 y UNE-EN 168	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B147Z-0XI6	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	1,000 x	8,00000 =	8,00000	
					Subtotal	8,00000	8,00000
				COST DIR	RECTE S INDIRECTES 0,00%		8,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

247

Data: 10/10/24 Pàg.: 248

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST	EXECUCIÓ MATERIAL		8,00000
P- 230	P1486-EQF1	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según	Rend.:	1,000		65,00 €
	Materials:		UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B1486-0NFR	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348	1,000	x 65,00000 =	65,00000	
			·		Subtotal	65,00000	65,00000
					DIRECTE SES INDIRECTES 0,00%		65,00000
					EXECUCIÓ MATERIAL		65,00000
P- 231	P1A2-AL06	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la tama de datas para la realización del informa final	Rend.:	1,000		272,02 €
	Mà d'obra:		toma de datos para la realización del informe final.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A02-FEPT	h	Arqueòleg director	8,000 /R	x 33,50000 =	268,00000	
					Subtotal	268,00000	268,00000
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%		4,02000
					DIRECTE	,	272,02000
					SES INDIRECTES 0,00% EXECUCIÓ MATERIAL		272,02000
P- 232	P1A2-AL0B	u	Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante en vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la	Rend.:	1,000		243,60 €
	NAN allahara		toma de datos para la realización del informe final.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A02-FEPU	h	Arqueòleg ajudant	8,000 /R	x 30,00000 =	240,00000	
					Subtotal	240,00000	240,00000
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%		3,60000
					DIRECTE		243,60000
					SES INDIRECTES 0,00% EXECUCIÓ MATERIAL		243,60000
P- 233	P212RASN	u	Montaje y reubicación de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas	Rend.:	1,000		19,85 €
			eléctricas.	Unitats	Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24	Pàg.:	249
----------------	-------	-----

PARTIDES D'	OBRA
-------------	------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Peón	0,250 /R ×	19,74000 =	4,93500	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,250 /R ×	20,34000 =	5,08500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	23,08000 =	5,77000	
	Maguinària				Subtotal	15,79000	15,79000
	Maquinària: C111-0055	h	Compresor con un martillo neumático	0,250 /R ×	15,29000 =	3,82250	
			·		Subtotal	3,82250	3,82250
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	,	0,23685
				COST D	,		19,84935
					SES INDIRECTES 0,00	%	19,04933
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		19,84935
P- 234	P214H-8DDQ	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales,	Rend.:	1,000		53,22 €
			numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo				
			carrion o contenedor, con grado de anicalda bajo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Peón	0,700 /R ×	,	13,81800	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	1,050 /R ×	·	35,94150	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervención	0,070 /R x	38,22000 =	2,67540	
					Subtotal	52,43490	52,43490
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,78652
				COST D	IRECTE		53,22142
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		53,22142
P- 235	P214I-AKZK	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales	Rend.:	1,000		6,41 €
			y carga manual sobre camión o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Peón	0,320 /R x	19,74000 =	6,31680	
					Subtotal	6,31680	6,31680
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,09475
				COST D			6,41155
					SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		6,41155

Data: 10/10/24	Pàg.:	250
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 236	P21DD-M924	u	Desmontaje de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas.	Rend.:	1,000		19,85 €
			, .	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L-	В. /	0.050 /D	40.74000	4.02500	
	A0D-0007 A0E-000A	h	Peón P. / A constallata	0,250 /R x	*	4,93500	
		h	Peón especialista	0,250 /R x	*	5,08500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	23,08000 =	5,77000	
					Subtotal	15,79000	15,79000
	Maquinària:	h	0	0.050 /D	45 00000 -	2 02250	
	C111-0055	h	Compresor con un martillo neumático	0,250 /R x	15,29000 =	3,82250	
					Subtotal	3,82250	3,82250
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	,	0,23685
				COST D	IRECTE		19,84935
					SES INDIRECTES 0,00	%	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
				COST EX	XECUCIÓ MATERIAL		19,84935
P- 237	P21DE-HBJ4	u	Desmontaje para sustitución de armario mural metálico o de material sintético, de dimensiones entre 300 x 300 x 250 mm y 1000 x 1000 x 300 mm, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	o de material sintético, de dimensiones entre 300 x 300 x 250 mm y 1000 x 1000 x 300 mm, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión			44,52 €
			o contenedor	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	1,000 /R x	*	20,78000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	23,08000 =	23,08000	
					Subtotal	43,86000	43,86000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	, D	0,65790
				COST D	IRECTE		44,51790
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	XECUCIÓ MATERIAL		44,51790
P- 238	P21HK22N	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por	Rend.:	1,000		53,22 €
			conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo				
	Mà d'obra:		·	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Peón	0.700 /R ×	19,74000 =	13,81800	
	A0J-0007 A0J-0029	h	Peon Conservador-restaurador	0,700 /R x 1.050 /R x	,	35,94150	
	A0J-0029 A0J-002A	h	Conservador-restaurador Conservador- restaurador responsable de la	0,070 /R x	,	2,67540	
	7.00-002A	11	intervención	0,010 /R X	30,22000 -	2,01040	

Data: 10/10/24 Pàg.: 251

PARTIDES D'OBF	₹A

PARTII	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESI	PESES A	AUXILIARS 1,50	%	0,78652
				COS	T DIREC	TE		53,22142
				DESI	PESES II	NDIRECTES 0,00	0%	
				COS	T EXECU	JCIÓ MATERIAL		53,22142
P- 239	P2R5-DT41	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad	Ren	ıd.: 1,000			18,70 €
	Maguinària			Unitats	Pr	eu €	Parcial	Import
	Maquinària: C1R1-00CX	m3	Suministro de contenedor metálico de 8 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	1,000 /	/R x	18,70000 =	18,70000	
					Sı	ubtotal	18,70000	18,70000
				COS	T DIREC	TE		18,70000
						NDIRECTES 0,00	0%	
				COS	T EXECU	JCIÓ MATERIAL		18,70000
P- 240	P2RA-EU5N	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos	Ren	d.: 1,000	1		17,00 €
			residuos	Unitats	Pr	eu €	Parcial	Import
	Materials:						47.00000	
	B2RA-28TO	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos	0,170	X	100,00000 =	17,00000	
					Sı	ubtotal	17,00000	17,00000
					T DIREC			17,00000
						NDIRECTES 0,00 JCIÓ MATERIAL	0%	47.00000
				COS	I EXEC	JCIO MATERIAL		17,00000
P- 241	P442-DG2M	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	Ren	d.: 1,000	1		2,24 €
	MAX 11 1			Unitats	Pr	eu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP1	h	Ayudante soldador	0,013 /	/R x	20,89000 =	0,27157	

Data: 10/10/24	Pàg.:	252
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R ×	22,69000 =	0,52187	
						Subtotal	0,79344	0,79344
	Maquinària:							-,
	C206-00DW	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	0,023	/R ×	3,11000 =	0,07153	
						Subtotal	0,07153	0,07153
	Materials:							
	B44Z-0LXA	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, cortado a medida y con una capa de imprimación antioxidante	1,000	Х	1,36000 =	1,36000	
						Subtotal	1,36000	1,36000
				DES	PESE	ES AUXILIARS 2,50%	6	0,01984
				cos	T DIF	RECTE		2,24481
				DES	PESE	ES INDIRECTES 0,00°	%	
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		2,24481
⁹ - 242	P44B-61TR	u	Placa base de anclaje con cuatro agujeros, acero laminados en caliente S275JR con una capa de imprimación antioxidante,colocada con fijación química, mediante taco mecánico químico y tornillo,	Rend.: 1,000				104,36
			arandela y tuerca de acero inoxidable. Anclaje químico tipo HILTI HIT HY-200 M16.					
			, moraje quimos apo me me me e e e e e e e e e e e e e e e	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:	l.e.	A 0075 ID (UNIT EN 40005 0	04.405		0.40005	C7 F2CF0	
	P446-DMAS	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para elementos de anclaje formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con tornillos	31,125	Х	2,16985 =	67,53658	
	P4Z0-61TG	u	Anclaje con taco químico de 16 mm de diámetro y 180 mm longitud, con tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable, sobre soporte de hormigón	4,000	Х	9,20694 =	36,82776	
						Subtotal	104,36434	104,36434
				COS	ST DIF	RECTE		104,36434
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				cos	T EX	ECUCIÓ MATERIAL		104,36434

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 243	P4L5-MAGT	m2	Formación de forjado 10 cm de espesor total, con planchas colaborantes de acero galvanizado, de espesor 0,75 mm, de 200 a 210 mm de paso de malla, para una sobrecarga (uso+permanentes) de 4 a 5 kN/m2, luz menor de 2,8 m, con una cuantía de 1,5 kg/m2 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, armadura AP500 T en mallas electrosoldadas de 15x30 cm, 6 y 6 mm de D y una cuantía de 0,067 m3/m2 de hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote		d.: 1,0			38,28 €
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	P4599-ME2K	m3	Hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote	0,067	Х	135,79674 =	9,09838	
	P4BI-D9P6	kg	Armadura para forjados con elementos resistentes industrializados AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,500	X	1,80045 =	2,70068	
	P4BJ-D9PG	m2	Armadura para forjados con elementos resistentes AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	х	3,02894 =	3,02894	
	P4LC-654B	m2	Perfil de chapa para forjado colaborante, de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, de 200 a 210 mm de paso de malla y 60 mm de altura máxima, peso de 8 a 9 kg/m2 y un momento de inercia de 50 a 60 cm4, colocado sobre estructura	1,000	X	23,45631 =	23,45631	
						Subtotal	38,28431	38,28431
					T DIRI	ECTE S INDIRECTES 0,00%		38,28431
				cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		38,28431
P- 244	P4M0-L2T8	u	Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con dos perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 120 kg/m, , para paso de 3.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle.	Ren	d.: 1,0	00		1.488,95 €
	Daniel - J. I		do porinto soguir dotano.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: P214O-4RO4	m3	Dorribo do muro do obra carámica con medias	1 656	v	127,73014 =	211,52111	
	1	IIIJ	Derribo de muro de obra cerámica, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	1,656	Х	121,13014-	Z11,UZ111	

Data: 10/10/24

Pàg.:

253

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

o contenedor

PARTIDES D'OBRA

М	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P442-DG2C	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra	360,000	X	1,96370 =	706,93200	
	P443-FHXC	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para viguetas formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	79,564	X	2,71776 =	216,23586	
	P447-DMDF	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, colocado en obra con soldadura	4,300	X	4,29719 =	18,47792	
	P45G0-L3ZR	m3	Hormigonado de dado de apoyo con hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido manualmente	0,036	X	158,53381 =	5,70722	
	P4C0-4SK0	m	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <= 5 m con puntal tubular metálico de 3 tubos y <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados	4,000	X	10,01477 =	40,05908	
	P4D9-4SMH	m2	Montaje y desmontaje de encofrado para dado de apoyo con tablón de madera	0,360	Х	41,94156 =	15,09896	
	P4F7-4SMU	m3	Retacado con ladrillo macizo de elaboración mecánica en apuntalamiento de pared de obra cerámica, con mortero mixto	0,019	X	696,44198 =	13,23240	
	P4FM-4SMO	m3	Reparación con reposición de piezas de jamba de obra cerámica con piezas de ladrillo macizo de elaboración mecánica R15 N/mm2, para revestir de 290x140x50 mm, tomadas con mortero cemento 1:3	0,504	x	519,22567 =	261,68974	
						Subtotal	1.488,95429	1.488,95429
					T DIRE	ECTE SINDIRECTES 0,0	00%	1.488,95429
				cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		1.488,95429

Data: 10/10/24

P- 245 P4M0-L2TC u Apeo de pared de obra cerámica de 29cm de espesor, con un perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 80 kg/m, para paso maxima de 1.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle.

Rend.: 1,000

Preu €

Parcial

Unitats

834,42 €

Import

Pàg.:

254

Partides d'obra:

Data: 10/10/24 Pàg.: 255

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P214O-4RO4	m3	Derribo de muro de obra cerámica, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	0,828	х	127,73014 =	105,76056	
	P442-DG2C	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra	160,000	Х	1,96370 =	314,19200	
	P443-FHXC	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para viguetas formados por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	75,106	Х	2,71776 =	204,12008	
	P447-DMDF	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, para refuerzo de elementos de empotramiento, apoyo y rigidizado, colocado en obra con soldadura	5,300	Х	4,29719 =	22,77511	
	P45G0-L3ZR	m3	Hormigonado de dado de apoyo con hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido manualmente	0,018	х	158,53381 =	2,85361	
	P4C0-4SK0	m	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <= 5 m con puntal tubular metálico de 3 tubos y <= 150 kN de carga máxima admisible, con elementos de apoyo roscados	4,000	х	10,01477 =	40,05908	
	P4D9-4SMH	m2	Montaje y desmontaje de encofrado para dado de apoyo con tablón de madera	0,180	х	41,94156 =	7,54948	
	P4F7-4SMU	m3	Retacado con ladrillo macizo de elaboración mecánica en apuntalamiento de pared de obra cerámica, con mortero mixto	0,009	х	696,44198 =	6,26798	
	P4FM-4SMO	m3	Reparación con reposición de piezas de jamba de obra cerámica con piezas de ladrillo macizo de elaboración mecánica R15 N/mm2, para revestir de 290x140x50 mm, tomadas con mortero cemento 1:3	0,252	х	519,22567 =	130,84487	
						Subtotal	834,42277	834,42277
						RECTE S INDIRECTES 0,00)%	834,42277
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		834,42277
P- 246	P7DC-FIKI	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tomillos	Rend.: 1,000			44,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100	/R x	20,81000 =	2,08100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100	/R ×	22,33000 =	2,23300	
						Subtotal	4,31400	4,31400
	Materials: B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tomillo	4,000	х	0,22000 =	0.88000	
	DUNO-UTII	u	raco de rigion de o a o mini, con tornillo	4,000	X	0,22000 -	0,00000	

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	256
----------------	-------	-----

NÚM CODI	U	A DESCRIPCIÓ					PREU
B7D7-19	Y6 u	Abrazadera para sellar el paso de tuberia combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anil metálico con forrado interior de material intumescent con protección El-120, para fijar en la pared o forjado superficialmente o empotrada con tornillos	0 9 ,	х	38,95000 =	38,95000	
					Subtotal	39,83000	39,83000
			DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	%	0,06471
					RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	44,20871
			co	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		44,20871
P- 247 P846-9JI	P1 m	Falso techo continuo de placas de yeso laminado c 2700x900 mm de 12,5 mm de espesor y borde afinac (BA), acabada con perforaciones agrupadas, co perfileria de maestras fijadas directamente al tech colocadas cada 600 mm, para una altura de fals techo de 4 m como máximo	o n o	end.: 1	,000,		44,84 €
MAX all a la a			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obr		Accordants and analysis	0.200	(D	00 04000 -	6 24200	
A01-FEP A0F-000		Ayudante colocador Oficial 1a colocador	0,300 0.300		20,81000 = 22,33000 =	6,24300 6,69900	
7101 000	J 11	Oliciai Ta colocadol	0,300	/11 ^	_		
Materials	:				Subtotal	12,94200	12,94200
B0AQ-07	'GR cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	х	11,50000 =	2,07000	
B7J1-0S	LO m	Cinta de papel resistente para juntas de placas o yeso laminado	e 1,890	x	0,04000 =	0,07560	
B7J6-0G	SL kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	х	1,37000 =	0,64733	
B83B-0X	KR m	Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfile entre 75 a 85 mm de ancho	s 2,600	Х	1,27000 =	3,30200	
B84H-33	DS m2	Placa de yeso laminado para falso techo continuo d 12.5 de espesor, acabado con perforacione agrupadas y velo, de 2700x900 mm con borde afinad (BA) según la norma UNE-EN 13964, con u coeficiente de absorción acústica ponderado de 0.4 según UNE-EN ISO 11654	s o n	х	24,86000 =	25,60580	
					Subtotal	31,70073	31,70073
			DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	%	0,19413
			co	ST DII	RECTE ES INDIRECTES 0,00)%	44,83686
			CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		44,83686

10/10/24	Pàg.:	257
----------	-------	-----

Partides [D'OBRA
------------	--------

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 248	P84J-9JQX	m2	m2 Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo		end.: 1,	,000		47,33 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0.230	/R x	20.81000 =	4,78630	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,230		23,08000 =	5,30840	
	7101 00011	"	Olicial la monadoi	0,200	/11 /			
	Materials:					Subtotal	10,09470	10,09470
	B848-2IV4	m2	Estructura de acero galvanizado oculta para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles distanciadores de seguridad cada 2 m aproximadamente fijados a los perfiles principales, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	х	2,63000 =	2,70890	
	B84I-0P88	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado/ranurado (D) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado oculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	1,030	Х	33,37000 =	34,37110	
						Subtotal	37,08000	37,08000
				DE	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,15142
				CC	ST DIF	RECTE		47,32612
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,009	%	•
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		47,32612
P- 249	PE41-38Y5	m	Tubo flexible con conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor definido, colocado	Rend.: 1,000		10,30 €		
			30	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:		A 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0.400	(D	00 70000	0.07000	
	A01-FEPC A0F-000C	h h	Ayudante calefactor Oficial 1a calefactor	0,100		20,78000 =	2,07800 2,30800	
	A01-000C	"	Oliciai Ta caleiactoi	0,100	/R ×	23,08000 = Subtotal	4,38600	4,38600
	Materials:							
	BE41-0O14	m	Conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de	1,000	Х	5,85000 =	5,85000	
			250 mm de diámetro sin espesor definido					

Data:

Data: 10/10/24	Pàg.:	258
----------------	-------	-----

DARTIDEC DIODDA
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	, 0	0,06579
					COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%			10,30179
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		10,30179
P- 250	PE53-4UFG	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de Indeterminado y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo	Re	nd.: 1	,000,		20,50 €
	MAX all a la cons		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPC	h	Adanta salafantan	0.200	/D	20.70000 -	6,64960	
	A0T-PEPC	h h	Ayudante calefactor Oficial 1a calefactor	0,320 0,320		20,78000 = 23,08000 =	7,38560	
	A01 -000C	11	Official Ta calefactor	0,320	/K X	<i>'</i>		
	Materials:					Subtotal	14,03520	14,03520
	BE51-17XL	m2	Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	1,150	х	2,87000 =	3,30050	
	BEW2-FG88	u	Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	0,500	х	5,39000 =	2,69500	
	BEY3-1OLC	u	Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto	1,000	х	0,26000 =	0,26000	
						Subtotal	6,25550	6,25550
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	0	0,21053
						RECTE ES INDIRECTES 0,00°	%	20,50123
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		20,50123
P- 251	PE54-35DO	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	Re	nd.: 1	,000		35,04 €
	Mà d'obra:		sayonota, montado daddado com soportos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,450	/R x	20,78000 =	9,35100	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450		23,08000 =	10,38600	
						Subtotal	19,73700	19,73700
	Materials: BE52-0OKD	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	1,000	х	13,66000 =	13,66000	
	BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	0,250	х	5,39000 =	1,34750	
						Subtotal	15,00750	15,00750

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	259
----------------	-------	-----

DARTIDEC DIORDA
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,29606 35,04056 35,0405 6	
P- 252	PE55-H9RI	m	Junta elástica plano antivibratorio, formado por plancha de acero galvanizado, material elástico de 60	de 60			5,63 €
			mm de anchura y plancha de acero galvanizado, colocada fijada a conducto rectangular	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	23,08000 =	2,30800	
					Subtotal	2,30800	2,30800
	Materials: BE54-H62E	m	Junta elástica plana antivibratoria, formada por plancha de acero galvanizado, material elástico de 60 mm de ancho y plancha de acero galvanizado	1,000 ×	3,26000 =	3,26000	
			, p		Subtotal	3,26000	3,26000
				DESPESE	S AUXILIARS 2,50%	6	0,05770
				COST DIF			5,62570
					S INDIRECTES 0,00	%	
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		5,62570
P- 253	PE60-541X	m2	Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <=0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente	ún UNE-EN 14303, de espesor 30 uctividad térmica <=0,034 W/(m·K), a >=0,88235 m2·K/W, con papel ue de reacción al fuego A2-s1, d0			55,81 €
			extendimente	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L	Accordance and fraction	4 000 /D	00 70000 -	04.02000	
	A01-FEPC A0F-000C	h h	Ayudante calefactor Oficial 1a calefactor	1,200 /R x	20,78000 = 23,08000 =	24,93600 27,69600	
	A01 -000C	"	Official Ta Calefactor	1,200 /R x			
	Materials:				Subtotal	52,63200	52,63200
	BE60-34DD	m2	Manta de lana mineral para aislamiento de conductos, según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1	1,020 x	1,83000 =	1,86660	
					Subtotal	1,86660	1,86660
				DEODEOF	C ALIVILIADO - 2 EAO	ı.	
				COST DIR	S AUXILIARS 2,50%		1,31580 55,81440
				UUS I DIR	LUIE		JJ,0144U

Data: 10/10/24	Pàg.:	260
----------------	-------	-----

Partid	es d'	'OBRA
--------	-------	-------

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST	EXECUCIÓ MATERIA	AL	55,81440
P- 254	PEC4-OR31	u	Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica a 400 Floyway Classis RHE 3000 o equivalente, de 3800 m3/h de caudal máximo, transmisión directa con 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspiración clases de alimentación para alimento a redondo ación y control ya los conductos de aspiración e impulsión. Incluye soportación.	Rend.:	1,000	1	.1.979,88 €
			o impaido in inicajo coportación.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	7,500 /R	x 20,78000 =	155,85000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500 /R	x 23,08000 =	173,10000	
					Subtotal	328,95000	328,95000
	Materials:						
	BEC1-9ORD01	u	Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica a 400 V VERTICAL PHE CIATF7/F8, de 1500 m3/h de caudal máximo, transmisión directa con 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspiración clases de alimentación para alimento a redondo ación y control ya los conductos de aspiración e impulsión.	1,000	x 11.646,00000 =	11.646,00000	
					Subtotal	11.646,00000	11.646,00000
				DEODE	050 4111/11 1450 4	500/	4.00405
						,50%	4,93425
					DIRECTE	000/	11.979,88425
					SES INDIRECTES (E xecució materi a	·	11.979,88425
				00011	EXECUTION MIXTERIA	12	11.010,00420
P- 255	PEK6-ORZX	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conductos	Rend.:	1,000		206,91 €
	MAX all a la			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	Avuidante salafaste:	0.400 /5	00 70000	0.24000	
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400 /R	•	8,31200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R	x 23,08000 =	9,23200	
					Subtotal	17,54400	17,54400
	Materials:						
	BEK6-OR8O	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 1500 mm de altura	1,000	x 189,10000 =	189,10000	
					Subtotal	189,10000	189,10000
				DESPE	SES AUXILIARS 1	,50%	0,26316
					DIRECTE		206,90716
					SES INDIRECTES (0.00%	200,30110
					(-,,-	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 256	PEKB-6ORD	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-Q-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo.	Rend.: 1,000			122,31 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,600	/R x	20,78000 =	12,46800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600			13,84800	
			5.15ta. 12 54.55560	0,000	,	Subtotal	26,31600	00.04000
	Materials:					Sublolai	20,31000	26,31600
	BEKB-1N42	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de ABS, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical u horizontal, y sin compuerta de regulación	1,000	х	94,39000 =	94,39000	
	BEY5-1CJK	u	Parte proporcional de elementos de montaje para difusor, montado suspendido en el techo	1,000	х	1,21000 =	1,21000	
						Subtotal	95,60000	95,60000
				DE	SPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,39474
						RECTE ES INDIRECTES 0,00%		122,31074
				СО	ST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		122,31074
P- 257	PEKB-6ORD01	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-R-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal circular de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de diametro, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo.	Re	end.: 1	1,000		122,31 €
			22-5-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L		2 222	/5	00.7000	40.40000	
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,600		,	12,46800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	23,08000 =	13,84800	

Data: 10/10/24

Pàg.:

26,31600

26,31600

Subtotal...

261

Materials:

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKB-1N42	u		Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de ABS, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical u horizontal, y sin compuerta de regulación	1,000	Х	94,39000 =	94,39000	
	BEY5-1CJK	u		Parte proporcional de elementos de montaje para difusor, montado suspendido en el techo	1,000	х	1,21000 =	1,21000	
							Subtotal	95,60000	95,60000
					DESF	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,39474
					COS	T DIF	RECTE		122,31074
					DESF	PESE	S INDIRECTES 0,00%		
					COST	ГΕХ	ECUCIÓ MATERIAL		122,31074
P- 258	PEKE-BZ56		u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200	Ren	d.: 1,	000		48,24 €
				Pa, insertado en el conducto	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h		Ayudante calefactor	0,1667 /		20,78000 =	3,46403	
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,1667 /	R×	23,08000 =	3,84744	
	Materials:						Subtotal	7,31147	7,31147
	BEKE-2XM0	u		Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	1,000	X	40,82000 =	40,82000	
							Subtotal	40,82000	40,82000
					DESF	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,10967
							RECTE 0.00%		48,24114
							S INDIRECTES 0,00% ECUCIÓ MATERIAL		48,24114
P- 259	PEKE-BZ59		u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200	Rend.: 1,000			21,80 €	
				Pa, insertado en el conducto	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	MAX all a la cons								10.0
	Mà d'obra:								

Data: 10/10/24

Pàg.:

262

Data: 10/10/24	Pàg.:	263
----------------	-------	-----

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,1667 /R ×	23,08000 =	3,84744	
						Subtotal	7,31147	7,31147
	Materials:							,-
	BEKE-2XM3	u		Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	1,000 x	14,38000 =	14,38000	
						Subtotal	14,38000	14,38000
					DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,10967
					COST D	IRECTE		21,80114
					DESPES	SES INDIRECTES 0,00%	6	
					COST E	XECUCIÓ MATERIAL		21,80114
P- 260	PEKI-ORFX		u	Reja de intemperie de aletas horizontal de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 400x325 mm, aletas en Z y fijada al marco	Rend.:	1,000		143,33 €
				•	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				0.400 /5	00 =0000	0.04000	
	A01-FEPC	h		Ayudante calefactor	0,400 /R x		8,31200	
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,400 /R ×	23,08000 =	9,23200	
						Subtotal	17,54400	17,54400
	Materials: BEKI-ORQI	u		Reja de intemperie de aletas horizontales de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 325x325 mm, aletas en Z para fijas al marco	1,000 x	125,52000 =	125,52000	
						Subtotal	125,52000	125,52000
					needeo	ES AUXILIARS 1,50%		0,26316
					COST D	,		143,32716
						SES INDIRECTES 0,00%	6	143,327 10
						XECUCIÓ MATERIAL		143,32716
P- 261	PEKJ-38OR02		u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco	Rend.: 1,000			37,45 €
				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				0.000 /=	00 70000	0.00400	
	A01-FEPC	h		Ayudante calefactor	0,300 /R x		6,23400	
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	23,08000 =	6,92400	
						Subtotal	13,15800	13,15800
	Materials:							

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKL-0MOR02	u		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	1,000	Х	24,09000 =	24,09000	
							Subtotal	24,09000	24,09000
					DES	PESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,19737
							RECTE ES INDIRECTES 0,00%	,	37,44537
							ECUCIÓ MATERIAL		37,44537
P- 262	PEKJ-ORJDAN		u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco	Rer	nd.: 1	,000		41,36 €
	Mà d'obra:			on t y squad on or mando	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPC	h		Ayudante calefactor	0,300	/R ×	20,78000 =	6,23400	
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
	Materials:						Subtotal	13,15800	13,15800
	BEKL-ORKOORD	u		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	1,000	X	28,00000 =	28,00000	
							Subtotal	28,00000	28,00000
					DES	PESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,19737
							RECTE ES INDIRECTES 0,00%	6	41,35537
					cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		41,35537
P- 263	PEKK-38OR01		u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	Ren	nd.: 1	,000,		84,46 €
	MAX all a la man			,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPC	h		Ayudante calefactor	0,500	/R x	20,78000 =	10,39000	
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	0,500		23,08000 =	11,54000	
							Subtotal	21,93000	21,93000
	Materials:							·	,
	BEKJ-0MOR011	u		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	1,000	X	62,20000 =	62,20000	
				••			Subtotal	62,20000	62,20000

Data: 10/10/24

Pàg.:

264

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00%			0,32895 84,45895
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		84,45895
P- 264	PEKK-38OR02	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	Rend.:	1,000		86,46 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0.500 /R x	20,78000 =	10,39000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0.500 /R x	,	11,54000	
				0,000 // (Subtotal	21,93000	21,93000
	Materials: BEKJSTR4S	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	1,000 x	64,20000 =	64,20000	
					Subtotal	64,20000	64,20000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,32895
				COST D	IRECTE SES INDIRECTES 0,009		86,45895
					XECUCIÓ MATERIAL		86,45895
P- 265	PEKK-380R03	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x325 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	Rend.:		89,36 €	
			rocta y iljada on ormarco	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.500 /5	00 =0000	40.00000	
	A01-FEPC A0F-000C	h	Ayudante calefactor	0,500 /R x		10,39000 11,54000	
	AUF-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R ×	23,08000 =	·	
	Materials:				Subtotal	21,93000	21,93000
	BEKJSTR4E	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	1,000 ×	67,10000 =	67,10000	
					Subtotal	67,10000	67,10000
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%		0,32895
				COST D			89,35895
				DESPES	SES INDIRECTES 0,009	/	

Data: 10/10/24

Pàg.:

265

Data: 10/10/24	Pàg.:	266
----------------	-------	-----

דוחו	 חיח	RRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST E)	(ECUCIÓ MATERIAL		89,35895
P- 266	PEKK-38OR04	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	Rend.: 1,000			91,51 €
			recta y fijada en ermareo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					40.00000	
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,500 /R x	•	10,39000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	23,08000 =	11,54000	
	Materials:				Subtotal	21,93000	21,93000
	BEKJSTR4E3	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	1,000 x	69,25000 =	69,25000	
					Subtotal	69,25000	69,25000
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,32895
				COST DI	RECTE		91,50895
					ES INDIRECTES 0,00°	%	- 1,00000
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		91,50895
P- 267	PEKK-38OR05	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x425 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	Rend.: 1,000		134,26 €	
			roota y njada on ormaroo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,500 /R x	•	10,39000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R ×	23,08000 =	11,54000	
					Subtotal	21,93000	21,93000
	Materials:						
	BEKJSTR4E5	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	1,000 x	112,00000 =	112,00000	
					Subtotal	112,00000	112,00000
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,32895
				COST DI			134,25895
					ES INDIRECTES 0,00°	/ 0	
				COST EX	(ECUCIÓ MATERIAL		134,25895

PREU						DE	UA		CODI	NÚM
3.699,61 €		000	nd.: 1,	Re	axial de 1400 a 3300 m3/h de or trifásico de 400 V de 4 polos y a a 960 rpm, con una clase de IE3, según REGLAMENTO (CE) ntilador de 1000 mm de diámetro o y caja de acero galvanizado con ara colocar en zona de riesgo de o con UNE-EN 12101-3, colocada	cau 0.3 efic 640 cor ais	u		PEM0-OR1H	P- 268
Import	Parcial	Preu €		Initats					MAX III I	
	62,34000	20,78000 =	/D v	3,000		٨٠/		h	Mà d'obra: A01-FEPC	
	69,24000	23,08000 =		3,000		Ayı Ofi		h	A0F-000C	
			// ^	3,000		Oll		"	A01 -0000	
131,58000	131,58000	Subtotal							Materials:	
	3.566,06000	3.566,06000 =	X	1,000	axial de 1400 a 3300 m3/h de or trifásico de 400 V de 4 polos y a a 960 rpm, con una clase de lE3, según REGLAMENTO (CE) ntilador de 1000 mm de diámetro o y caja de acero galvanizado con ara colocar en zona de riesgo de o con UNE-EN 12101-3, colocada	cau 0.3 efic 640 cor ais		u	BEM0-200R	
3.566,06000	3.566,06000	Subtotal								
1,97370	V ₆	S AUXILIARS 1,50%	PESE	DES						
3.699,61370		RECTE								
0.000,01010	%	S INDIRECTES 0,00%								
3.699,61370		ECUCIÓ MATERIAL	T EXE	COS						
489,05 €		000	nd.: 1,0	Rei	n para conducto rectangular de la de 400 x 200 mm, motor 80 W de potencia y un caudal n, nivel de presión sonora entre 50 en el conducto	cha mo má	u		PEM7-B6CC	P- 269
Import	Parcial	Preu €		Initats					AAN 11 1	
	31,17000	20 78000 -	/D v	1,500		٨		h	Mà d'obra: A01-FEPC	
	34,62000	20,78000 = 23,08000 =		1,500		Ayı Ofi		h	A0T-1 LFC	
			// ^	1,500		Oll			7101 0000	
65,79000	65,79000	Subtotal							Materials:	
	421,62000	421,62000 =	X	1,000	a para conducto rectangular de a de 400 x 200 mm, motor 80 W de potencia y un caudal n, nivel de presión sonora entre 50	cha mo		u	BEMA-2OAH	
421,62000	421,62000	Subtotal								
1,64475	%	S AUXILIARS 2,50%	PESE	DES						
489,05475		RECTE								
700,00710	.0.4	S INDIRECTES 0,00%								

Data: 10/10/24

Pàg.:

Data: 10/10/24 Pàg.: 268

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				cos	ST EXE	ECUCIÓ MATERIAL		489,05475
P- 270	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicaciones para BUS de datos, 2x1	Rend.: 1,000			2,55 €	
			mm2 trenzado y apantallado, instalado	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,010	/R x	20,81000 =	0,20810	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,010	/R x	23,08000 =	0,23080	
	Matariala					Subtotal	0,43890	0,43890
	Materials: BEV1-H6EA	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	1,050	х	2,00000 =	2,10000	
						Subtotal	2,10000	2,1000
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%	/ 0	0,0065
					ST DIR			2,54548
						S INDIRECTES 0,00	%	
				COS	ST EXE	ECUCIÓ MATERIAL		2,54548
P- 271 ∣	PFC0-4HZR	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	Rend.: 1,000			7,48	
			·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		4.45070	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,070		20,81000 =	1,45670	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,070	/R x	23,08000 =	1,61560	
	Matadala					Subtotal	3,07230	3,07230
	Materials: B0A1-07KF	u	Abrazadera plástica, de 32 mm de diámetro interior	0,950	v	0,58000 =	0,55100	
	BFC0-0AG4		1 /		X		3,11100	
	BFCU-UAG4	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2	1,020	Х	3,05000 =	3,11100	
	BFWA-0APC	u	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, para soldar	0,300	Х	1,66000 =	0,49800	
	BFYF-0AQ7	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, soldado	1,000	х	0,20000 =	0,20000	
						Subtotal	4,36000	4,36000
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,04608
					T DIR	ECTE S INDIRECTES 0,00	 %	7,47838
				שבט	" LOE	0 114D11XE01E0 0,00	/0	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 272	PG06-ELCC	u	Cuadro SOLVER o equivalente de protección DC para instalaciones fotovoltaicas de conexión a red. Armario poliéster de superficie de dimensiones 600x500x230mm con puerta opaca, grado de protección IP65 y montaje a fondo placa. Protección para 8 strings de entrada sin agrupar. Cada entrada de string protegida mediante portafusibles y fusibles 15A 1000Vdc en ambos polos y protección de sobretensiones transitorias tipo 2 hasta 1000Vdc Cirprotec. Sin seccionador. Provisto en la parte inferior de 32 prensaestopas M16 para los cables de entrada y salida y 1 prensaestopas M20 para el cable de tierra. Completo, montado, cableado y rotulado, colocado en caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, con montaje superficial	Rend.: 1,000		000		1.109,39 €
	Partides d'obra:		montajo caponida	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	PG16-E3KZ	u	Caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, de 270x270x170 mm y montada superficialmente	1,000	x	58,00948 =	58,00948	
	PG16-E3OR	u	Quadre 8 strings	1,000	х	1.051,37948 =	1.051,37948	
						Subtotal	1.109,38896	1.109,38896
						ECTE		1.109,38896
						S INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	J%	1.109,38896
°- 273	PG06ZEKN3	u	Cuadro Solver o equivalente protección AC para un inversor trifásico de 20kW. Caja de superficie ABB Mistral de dimensiones 250x430x155mm, con puerta transparente y grado de protección IP65. Aparamenta Hager. Automático 4x50A con poder de corte 6KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensiones transitorias tipo 2 Cirprotec. Completo, montado, cableado sin bornes (entradas y salidas directas), rotulado y marcado CE., colocado en caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, con montaje superficial	Ren	d.: 1,	000		856,81 €
	Dartidaa dlahra			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra: PG16-A3OR	u	Quadre 8 strings	1,000	х	598,76948 =	598,76948	
	PG16-E3KZ	u	Caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, de 270x270x170 mm y montada superficialmente	1,000	х	58,00948 =	58,00948	
	PG52-DY01	u	Contador trifásico de tres cables, para medir energía activa, para 230 o 400V, de 30 A y montado superficialmente	1,000	х	200,02682 =	200,02682	
						Subtotal	856,80578	856,80578
						ECTE		856,80578
						S INDIRECTES 0,00 ECUCIÓ MATERIAL	J70	856,80578
				603	1 EVE	LOUGIO INIA I ENIAL		000,000/0

Data: 10/10/24

Pàg.:

Data: 10/10/24	Pàg.:	270
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OBRA
I AITTIDEO D'ODITA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 274	PG11-DB7P	u	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa	Re	nd.: 1	000		112,95 €
			fija, montado superficialmente	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		_ ,	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,250		20,78000 =	5,19500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R ×	23,08000 =	5,77000	
	Materials:					Subtotal	10,96500	10,96500
	BG11-0FSM	u	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa	1,000	х	96,86000 =	96,86000	
	DCW0 00E1		fija	1 000		4.00000 -	4.06000	
	BGW0-0951	u	Parte proporcional de accesorios para armarios de poliéster	1,000	Х	4,96000 =	4,96000	
						Subtotal	101,82000	101,82000
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,16448
				COS	ST DIF	RECTE		112,94948
						ES INDIRECTES 0,009	%	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		112,94948
P- 275	PG11-DB8G	u	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa	Re	nd.: 1	000		214,35 €
			fija, montado superficialmente	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300	/R x	20,78000 =	6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
						Subtotal	13,15800	13,15800
	Materials:			4 000		100 00000 -	400 02000	
	BG11-0FS9	u	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija	1,000	Х	196,03000 =	196,03000	
	BGW0-0951	u	Parte proporcional de accesorios para armarios de poliéster	1,000	x	4,96000 =	4,96000	
						Subtotal	200,99000	200,99000
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,19737
				COS	ST DIF	RECTE		214,34537
				DES	SPESE	S INDIRECTES 0,009	%	
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		214,34537
P- 276	PG12-DH7R	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada	Re	nd.: 1	000		15,79 €
			superficialmente	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150		20,78000 =	3,11700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	

Data: 10/10/24	Pàg.:	271
----------------	-------	-----

DVD.	חוד	EC	חיח	RRA

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	10,04100	10,04100
	Materials:							
	BG12-0G55	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	1,000	Х	5,28000 =	5,28000	
	BGW2-093M	u	P.p.accesorios caja derivación cuadr.	1,000	х	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal	5,60000	5,60000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,15062
				СО	ST DII	RECTE		15,79162
						ES INDIRECTES 0,009	%	
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		15,79162
P- 277	PG12-DH7U	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-40, montada superficialmente	Re	end.: 1	,000		13,13 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150	/R x	20,78000 =	3,11700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300		23,08000 =	6,92400	
				,		Subtotal	10,04100	10,04100
	Materials:						,	,
	BG12-0G5I	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-40 y para montar superficialmente	1,000	Х	2,62000 =	2,62000	
	BGW2-093M	u	P.p.accesorios caja derivación cuadr.	1,000	х	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal	2,94000	2,94000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%	,	0,15062
				СО	ST DII	RECTE		13,13162
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,009	%	
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		13,13162
P- 278	PG23RU6N3	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, con adaptador modular para tapa de 65 mm, densidad de puestos de trabajo alta, (1 puesto de trabajo cada m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo cada m), considerando 6 mecanismos por cada	Re	end.: 1	,000,		41,18 €
			puesto de trabajo, montada sobre paramentos	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		0.6	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,128	/R ×	20,78000 =	2,65984	

Data: 10/10/24	Pàg.:	272
----------------	-------	-----

DVD.	חוד	EC	חיח	RRA

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,292	/F	₹ x	23,08000 =	6,73936	
								Subtotal	9,39920	9,39920
	Materials:									
	BG23-MB82ORD	m		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020		X	24,00000 =	24,48000	
	BG67-2YFG	u		Elemento para adaptar mecanismos modulares a canales i cajas, con tapa de 65 mm	6,000		Х	1,13000 =	6,78000	
	BGW3-0AHE	u		Parte proporcional de accesorios para canales plásticos, de anchura hasta 110 mm	1,000		х	0,38000 =	0,38000	
								Subtotal	31,64000	31,64000
					DE	SF	ESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,14099
								RECTE ES INDIRECTES 0,00%		41,18019
								ECUCIÓ MATERIAL		41,18019
P- 279	PG25-AZGM		m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN	Re	enc	l.: 1	,000		38,89 €
				50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales	Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				Officats			i ieu c	i aitiai	import
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,110	/F	₹ x	20,78000 =	2,28580	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,220	/F	₹ x	23,08000 =	5,07760	
								Subtotal	7,36340	7,36340
	Materials:			0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 000			04.74000	05 00400	
	BG23-2IYE	m		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 4 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020		X	24,74000 =	25,23480	
	BGWG-MLAR	m		Parte proporcional de accesorios de canal de sin halógenos de 110 mm de anchura, de 60 mm de altura, de color blanco	1,000		Х	6,18000 =	6,18000	
								Subtotal	31,41480	31,41480

PARTII	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPE	SES /	AUXILIARS 1,50°	%	0,11045
				COST				38,88865
						NDIRECTES 0,00)%	
				COST	EXEC	UCIÓ MATERIAL		38,88865
P- 280	PG2H-4F5K	m	Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada directamente sobre paramentos verticales	Rend.	: 1,000)		42,29 €
	MX distance		,	Unitats	Pı	reu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,052 /R	v	20,78000 =	1,08056	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032 /R 0,105 /R		23,08000 =	2,42340	
			Oliotal Ta diodalolota	0,100 /11		<i>'</i> —		2 50200
	Materials:				5	ubtotal	3,50396	3,50396
	BG2I-0B8A	m	Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm	1,020	х	37,97000 =	38,72940	
					S	ubtotal	38,72940	38,72940
				DESPE	SES /	AUXILIARS 1,50°	%	0,05256
				COST	DIREC	TE		42,28592
				DESPE	SES I	NDIRECTES 0,00)%	
				COST	EXEC	UCIÓ MATERIAL		42,28592
P- 281	PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	Rend.				1,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Pı	eu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R	х	20,78000 =	0,41560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R		23,08000 =	0,36928	
					S	ubtotal	0,78488	0,78488
	Materials:						0,10100	0,70400
	BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	X	0,78000 =	0,79560	

Data: 10/10/24

Pàg.:

0,79560

0,79560

Subtotal...

BG2Q-1KSV

m

Data: 10/10/24	Pàg.:	274

0,39000 =

Subtotal...

1,020

0,39780

0,39780

0,39780

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPES	ES AUXILIARS 1.50°	%	0,01177
				COST D	IRECTE		1,59225
				DESPES	ES INDIRECTES 0,00	%	,
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		1,59225
P- 282	PG2N-EUK7	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	Rend.:	1,000		1,10 €
			1,	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0.020 /R ×	20,78000 =	0,41560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	-,	0,36928	
				.,	Subtotal	0,78488	0.78488
	Materials:				Gubtotui	0,10400	0,70400
	BG2Q-1KSU	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020 x	0,30000 =	0,30600	
					Subtotal	0,30600	0,30600
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50°	%	0,01177
				COST D	IRECTE		1,10265
					SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		1,10265
P- 283	PG2N-EUKA	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	Rend.: 1,000			1,19 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	20,78000 =	0,41560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R ×	,	0,36928	
					Subtotal	0,78488	0,78488
	Materials:					•	.,

Tubo flexible corrugado de PVC, de $25\ \text{mm}$ de

diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000

Data: 10/1	0/24	Pàg.:	275

Subtotal...

5,47440

5,47440

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COS	ST DIF	ES AUXILIARS 1,50% RECTE ES INDIRECTES 0,004 ECUCIÓ MATERIAL		0,01177 1,19445 1,19445
P- 284	PG2N-EUKD	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	Re	nd.: 1	,000		1,40 €
	NAN alla la cara		,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Avudanta electricista	0.020	/D v	20,78000 =	0,41560	
	A0F-000E	h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,020		23,08000 =	0,36928	
	7101 0002		Oliotal Ta dicollosta	0,010	/1			
	Materials:					Subtotal	0,78488	0,78488
	BG2Q-1KSW	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	х	0,59000 =	0,60180	
						Subtotal	0,60180	0,60180
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%)	0,01177
						RECTE ES INDIRECTES 0,009	%	1,39845
				COS	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		1,39845
P- 285	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente	Rend.: 1,000				7,47 €
	NAX all a lane		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/D v	20,78000 =	1,03900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030		23,08000 =	0,92320	
	7.0. 0002	••	Ollow Tu disolitoista	0,040	// //			
	Materials:					Subtotal	1,96220	1,96220
	BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	х	5,22000 =	5,32440	
			Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de	1,000		0,15000 =	0,15000	

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	PESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,02943
				COS	ST DIF	RECTE		7,46603
				DES	PESE	ES INDIRECTES 0,00%	%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,46603
P- 286	PG33-E4JA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja	Rer	nd.: 1,	000		6,72 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.040	-	00 =000	0.04020	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012		20,78000 =	0,24936	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R ×	23,08000 =	0,27696	
	Materialis					Subtotal	0,52632	0,52632
	Materials: BG33-G301	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/	1,020	v	6.06000 =	6,18120	
	5000-0301	""	1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	Х	0,00000 -	0,10120	
						Subtotal	6,18120	6,18120
				DES	PESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,00789
				COS	ST DIF	RECTE		6,71541
				DES	PESE	ES INDIRECTES 0,009	%	-, -
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		6,71541
P- 287	PG33-E6CU	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	Rend.: 1,000			2,98 €	
			abo	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		0.0	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015		20,78000 =	0,31170	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	23,08000 =	0,34620	
						Subtotal	0,65790	0,65790

Data: 10/10/24

Pàg.:

276

Materials:

PARII	DES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG33-G2VV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	x 2,27000 =	2,31540	
					Subtotal	2,31540	2,31540
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,00987
				COST	IRECTE		2,98317
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		2,98317
P- 288	PG33-E6CV	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.tubo	Rend.:	1.000		3,04 €
	. 000 2001		Casio 6,6, (16), 6.7	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015 /R	20,78000 =	0,31170	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	, <u> </u>	0,34620	
	Materials:				Subtotal	0,65790	0,65790
	BG33-G2VM	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2	1,020	2,33000 =	2,37660	
					Subtotal	2,37660	2,37660
				DESPE	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,00987
				COST		3,04437	
					SES INDIRECTES 0,00 XECUCIÓ MATERIAL	% 	3,04437
P- 289	PG33-E6GO	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/	Rend.:	1 000		6,13 €
. 200	7 660 2000		1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo		,,		0,13
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,040 /R	× 20,78000 =	0,83120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R	•	0,92320	
				-,	Subtotal	1,75440	1,75440
	Materials:				oubtotu	1,10770	1,7 3440
	BG33-G2YT	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575	1,020	4,26000 =	4,34520	
			con baja emisión humos				

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,02632
				CO	ST DIF	RECTE		6,12592
				DES	SPESE	ES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,12592
P- 290	PG33-E6H0	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	Re	nd.: 1,	,000		8,10 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.040	-	00 7000	0.00400	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,040		20,78000 =	0,83120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	23,08000 =	0,92320	
	Materiale					Subtotal	1,75440	1,75440
	Materials: BG33-G2Z5	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	х	6,20000 =	6,32400	
						Subtotal	6,32400	6,32400
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%		0,02632
				CO	ST DIF	RECTE		8,10472
				DES	SPESE	ES INDIRECTES 0,00%		•
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		8,10472
P- 291	PG33-E6H4	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	Rend.: 1,000			15,66 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		4.00000	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050		20,78000 =	1,03900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	23,08000 =	1,15400	
	Matariala:					Subtotal	2,19300	2,19300

Data: 10/10/24

Pàg.:

278

Materials:

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG33-G2W4	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020 ×	13,17000 =	13,43340	
					Subtotal	13,43340	13,43340
				DESPES	ES AUXILIARS 1,50%		0,03290
				COST DI			15,65930
					ES INDIRECTES 0,00%	6	45.05000
				COSTE	KECUCIÓ MATERIAL		15,65930
P- 292	PG33-E755	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en	Rend.: 1	1,000		1,92 €
			tubo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0.045 /D	00 -000	0.24470	
	A01-FEPD A0F-000E	h h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,015 /R × 0,015 /R ×	,	0,31170 0,34620	
	A01 -000L	"	Oficial Ta electricista	0,010 /K X	23,00000 -		
	Materials:				Subtotal	0,65790	0,65790
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020 ×	1,23000 =	1,25460	
					Subtotal	1,25460	1,25460
				DESDES	ES AUXILIARS 1,50%		0,00987
				COST DI	•		1,92237
					ES INDIRECTES 0,00%	6	1,02201
				COST EX	XECUCIÓ MATERIAL		1,92237
P- 293	PG33-E6E7ORD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	Rend.: 1	1,000		63,55 €
			ubo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	A.v.danta alastriaista	0.005 /5	00 70000 -	1 25070	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,065 /R x	•	1,35070	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065 /R x	23,08000 =	1,50020	

Data: 10/10/24

Pàg.:

Data: 10/10/24	Pàg.:	280
----------------	-------	-----

PARTIF	VEC L	$\cap RRL$	Λ

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
							Subtotal	2,85090	2,85090
	Materials: BG33-G2WRORD	m		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,000	x	30,33000 =	60,66000	
							Subtotal	60,66000	60,66000
					DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,04276
					COS	T DIR	ECTE		63,55366
					DESI	PESE	S INDIRECTES 0,00%		
					cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		63,55366
P- 294	PG35-HIJA		m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baia emisión bumps, cologado en tubo.	Ren	d.: 1,(000		1,15 €
				baja emisión humos, colocado en tubo	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					_		0.04470	
	A01-FEPD A0F-000E	h h		Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,015 / 0,015 /		20,78000 = 23,08000 =	0,31170 0,34620	
	AUI -UUUL	"		Olicial Ta electricista	0,015 /	ΚX			
	Materials:						Subtotal	0,65790	0,65790
	BG35-HIIU	m		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,020	x	0,47000 =	0,47940	
							Subtotal	0,47940	0,47940
					DESI	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,00987
							ECTE S INDIRECTES 0,00%		1,14717
					cos	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		1,14717
P- 295	PG35-HIXS		m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con	Ren	d.: 1,(000		0,95 €
				baja emisión humos, colocado en tubo					

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015	/R >	(20,78000 =	0,31170	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R >	(23,08000 =	0,34620	
							Subtotal	0,65790	0.65790
	Materials:							0,001.00	0,00700
	BG35-HFVQ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,020)	<	0,28000 =	0,28560	
							Subtotal	0,28560	0,28560
				DE	SPES	SES	AUXILIARS 1,50%		0,00987
				CC	ST D	IRF	•		0,95337
							INDIRECTES 0,00%	6	-,
				CC	ST E	ΧE	CUCIÓ MATERIAL		0,95337
P- 296	PG35-HJAY	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	Rend.: 1,000					2,88 €
	MAX all a la cons			Unitats		F	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Avaidante electriciste	0.040	/D .		20 70000 -	0,83120	
	A0T-PEPD A0F-000E	h h	Ayudante electricista	0,040			20,78000 =	0,03120	
	AUI -UUUL	!!	Oficial 1a electricista	0,040	/K >	(23,08000 =	0,92320	
							Subtotal	1,75440	1,75440
	Materials: BG35-HJAZ		Orbita and another the orbital distriction of	4.000			4.00000 -	1,10160	
	BG33-FIJAZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,020	,	(1,08000 =	1,10100	
							Subtotal	1,10160	1,10160
				DE	CDEC	יר כ	AUXILIARS 1,50%		0,02632
					ST D				2,8823

DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

281

2,88232

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 297	PG35-HR8R	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	Ren	d.: 1,	000		3,66 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0.040 /	/R x	20,78000 =	0,83120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0.040 /		23.08000 =	0,92320	
				0,0.0		Subtotal	1,75440	1.75440
	Materials:					Subtotai	1,7 3440	1,73440
	BG35-HIO6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,020	X	1,84000 =	1,87680	
						Subtotal	1,87680	1,87680
				DESF	PESE	S AUXILIARS 1,50%)	0.02632
						ECTE S INDIRECTES 0,00%		3,65752
						ECUCIÓ MATERIAL		3,65752
P- 298	PG35-HXJI	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	Rend.: 1,000				5,15 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	h	Adanta alantiirista	0.050	/D ··	00 70000 -	1 02000	
	A01-FEPD A0F-000E	h h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,050 // 0,050 //		20,78000 = 23,08000 =	1,03900 1,15400	
	AUI -UUUL	"	Oliciai Ta Giectificista	0,050 /	IX X			
						Subtotal	2,19300	2,19300

1.020

2.87000 =

Subtotal...

2,92740

2,92740

2,92740

Data: 10/10/24

Pàg.:

282

baja emisión humos

Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con

Materials: BG35-HJYA

m

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPES	SES AUXILIARS 1,50%	6	0,03290
				COST D	IRECTE		5,15330
				DESPES	SES INDIRECTES 0,00	%	
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		5,15330
P- 299	PG45-HAJC	u	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), montado perfil DIN	Rend.:	1,000		431,10 €
			montado perili Dilv	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:	L		0.000 /D	00 70000	4.45000	
	A01-FEPD A0F-000E	h h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,200 /R >	•	4,15600 4,61600	
	AUF-UUUE	11	Official Ta electricista	0,200 /R >			
	Materials:				Subtotal	8,77200	8,77200
	BG4D-H5RW	u	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), para colocar perfil DIN	1,000	422,20000 =	422,20000	
					Subtotal	422,20000	422,20000
				DECDE	SES AUXILIARS 1,50%	/	0,13158
				COST D			431,10358
					SES INDIRECTES 0,00	%	401,10000
				COST E	XECUCIÓ MATERIAL		431,10358
P- 300	PG45-YF01	u	Conjunto de magnetotérmico 120 A + relé diferencial	Rend.: 1,000			431,10 €
			toroidal, regulable a 300 mA. Para 4 cables de 70mm².	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				4		
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200 /R >	*	4,15600	
	A O E O O O E						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R >	23,08000 =	4,61600	

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG4D-H5RW	u		Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), para colocar perfil DIN	1,000	х	422,20000 =	422,20000	
							Subtotal	422,20000	422,20000
					DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50	%	0,13158
					CO	ST DIF	RECTE		431,10358
							ES INDIRECTES 0,00)%	
					CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		431,10358
P- 301	PG47-ELQ9		u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Re	Rend.: 1,000		21,57 €	
				Diiv	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200	/D v	20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,200		23,08000 =	4,61600	
	Materials:						Subtotal	8,77200	8,77200
	BG49-189K	u		Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	х	12,22000 =	12,22000	
	BGWD-0AS2	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	Х	0,45000 =	0,45000	
							Subtotal	12,67000	12,67000
					DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50	%	0,13158
					CO	ST DIF	RECTE		21,57358
							ES INDIRECTES 0,00	0%	
					CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		21,57358
P- 302	PG47-ELX2		u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil	Rend.: 1,000			21,78 €	
				DIN	Unitats		Preu €	Parcial	Import
					Omitato		00 C	i dioidi	import

Data: 10/10/24

Pàg.: 284

Mà d'obra:

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ	0.000	' D		00.7000	4.45000	PREU
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200			20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,200	/R >	(23,08000 =	4,61600	
							9	Subtotal	8,77200	8,77200
	Materials:								40.40000	
	BG49-18GD	u		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000)	(12,43000 =	12,43000	
	BGWD-0AS2	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	>	(0,45000 =	0,45000	
							9	Subtotal	12,88000	12,88000
					DF	SPES	SES	AUXILIARS 1,50%	, 1	0,13158
						ST D				21,78358
								INDIRECTES 0,009	%	2.,. 0000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,78358
P- 303	PG47-EMEL		u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Rend.: 1,000				36,48 €	
				DIIN	Unitats		Р	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:									
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200			20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,200	/R >	(23,08000 =	4,61600	
							9	Subtotal	8,77200	8,77200
	Materials: BG49-18XW	u		Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2	1,000	>	(27,13000 =	27,13000	
				módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN						
	BGWD-0AS2	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	>	(0,45000 =	0,45000	
							9	Subtotal	27,58000	27,58000
					DE	SPES	SES	AUXILIARS 1,50%		0,13158
					CC	ST D	IRE	CTE		36,48358

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

285

36,48358

Data: 10/10/24	Pàg.:	286
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6600 A de poder de corte seguin UNE-EN 6098 y de 10 kA de poder de	NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:	P- 304	PG47-EOHS	u	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en	Rend.: 1,000			69,62 €	
A01-FEPD h Ayudante electricista		Mà d'ohra		·	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000E h Oficial 1a electricista			h	Avudante electricista	0 200	/R x	20 78000 =	4.15600	
Materials: BG49-18H U		A0F-000E		,	•		·		
Materials: BG49-18HI					.,		_	0.46440	0.40440
intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60897-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos 1,000 x 0,45000 = 0,45000		Materials:					Subtotal	9,40440	9,46440
Ma d'obra: A01-FEPD			U	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar	1,000	Х	59,56000 =	59,56000	
DESPESES AUXILIARS 1,50%		BGWD-0AS2	u		1,000	х	0,45000 =	0,45000	
COST DIRECTE DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 4 Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN Wai d'obra: A01-FEPD h Ayudante electricista A01-FEPD h Oficial 1a electricista A07-000E h Oficial 1a electricista D,200 /R × 20,78000 = 4,15600 Subtotal Subtotal 9,46440 9,4644 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos							Subtotal	60,01000	60,01000
COST DIRECTE DESPESS INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 4 Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN Wai d'obra: A01-FEPD h Ayudante electricista A01-FEPD h Oficial 1a electricista A0F-000E h Oficial 1a electricista D,200 /R × 20,78000 = 4,15600 Subtotal Subtotal 9,46440 9,4644 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos 1,000 x 0,45000 = 0,45000					DES	SDESE	S ALIXII IARS 150	0/2	∩ 1 <i>1</i> 197
DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 69,6163							,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
PG-305 PG47-EOHT U Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 6098 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN Mà d'obra: A01-FEPD h Ayudante electricista 0,200 //R x 20,78000 = 4,15600 A0F-000E h Oficial 1a electricista 0,230 //R x 23,08000 = 5,30840 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60989 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 609947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos 1,000 x 0,45000 = 0,45000)%	00,01001
intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60988 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN Mà d'obra:					CO	ST EXI	ECUCIÓ MATERIAL		69,61637
Mà d'obra: A01-FEPD h Ayudante electricista 0,200 /R x 20,78000 = 4,15600 A0F-000E h Oficial 1a electricista 0,230 /R x 23,08000 = 5,30840 Subtotal 9,46440 9,4644 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos 1,000 x 0,45000 = 0,45000	P- 305	PG47-EOHT	u	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en	Re	nd.: 1,	000		71,38 €
A01-FEPD h Ayudante electricista 0,200 /R x 20,78000 = 4,15600 A0F-000E h Oficial 1a electricista 0,230 /R x 23,08000 = 5,30840 Subtotal 9,46440 9,4644 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos 1,000 x 0,45000 = 0,45000				репіі дім	Unitats		Preu €	Parcial	Import
A0F-000E h Oficial 1a electricista 0,230 /R x 23,08000 = 5,30840 Subtotal 9,46440 9,4644 Materials: BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores 1,000 x 0,45000 = 0,45000		Mà d'obra:							·
Materials: BG49-18L2		A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200	/R ×	20,78000 =	4,15600	
Materials: BG49-18L2		A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	23,08000 =	5,30840	
BG49-18L2 u Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de 1,000 x 61,32000 = 61,32000 intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores 1,000 x 0,45000 = 0,45000 magnetotérmicos							Subtotal	9,46440	9,46440
intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN BGWD-0AS2 u Parte proporcional de accesorios para interruptores 1,000 x 0,45000 = 0,45000 magnetotérmicos		Materials:							
magnetotérmicos		BG49-18L2	u	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar	1,000	Х	61,32000 =	61,32000	
Subtotal 61,77000 61,7700		BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores	1,000	х	0,45000 =	0,45000	
							Subtotal	61,77000	61,77000

Data: 10/10/24	Pàg.:	287
----------------	-------	-----

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,14197
				СО	ST DIF	RECTE		71,37637
						ES INDIRECTES 0,00	%	
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		71,37637
P- 306	PG47-EOHU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Re	end.: 1	.000		72,79 €
			po 2	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	A.v. danta ala strinista	0.000	/D	20.70000 -	4,15600	
	A01-PEPD A0F-000E	h	Ayudante electricista	0,200		20,78000 =	5,30840	
	AUF-UUUE	11	Oficial 1a electricista	0,230	/K X	23,08000 =	5,30040	
	Motoriolo					Subtotal	9,46440	9,46440
	Materials: BG49-18OK	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de	1,000	х	62.73000 =	62,73000	
	DOTO TOOK	u	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	^	02,70000 -	02,70000	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	Х	0,45000 =	0,45000	
						Subtotal	63,18000	63,18000
				DES	SPESE	ES AUXILIARS 1,50%	6	0,14197
				CO	ST DIF	RECTE		72,78637
				DE	SPESE	ES INDIRECTES 0,00	%	
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		72,78637
P- 307	PG47-EOHV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Rend.: 1,000				76,35 €
			po 2111	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_		4.45000	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200		20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	23,08000 =	5,30840	
						Subtotal	9,46440	9,46440
	Materials:							

	DES D'OBRA			propinció					DDE:
NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ	4.000		22.2222	00,0000	PREU
	BG49-18S4	u		Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	х	66,29000 =	66,29000	
	BGWD-0AS2	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	х	0,45000 =	0,45000	
							Subtotal	66,74000	66,74000
					DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,14197
							RECTE ES INDIRECTES 0,00%		76,34637
					cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		76,34637
P- 308	PG47-EOHW		u	Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en	Ren	nd.: 1,	000		92,24 €
				perfil DIN	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200		20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,230	/R x	23,08000 =	5,30840	
	Matariala						Subtotal	9,46440	9,46440
	Materials: BG49-18VN	u		Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	82,18000 =	82,18000	
	BGWD-0AS2	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores	1,000	х	0,45000 =	0,45000	
				magnetotérmicos			Subtotal	82,63000	82,63000
					DES	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,14197
					COS	T DIF	RECTE		92,23637
							S INDIRECTES 0,00%		
					cos	SI EX	ECUCIÓ MATERIAL		92,23637
P- 309	PG47-EOHX		u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en	Rend.: 1,000				178,89 €
	Mà d'obra:			perfil DIN	Unitats		Preu €	Parcial	Import

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚM	DES D'OBRA	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
NUW	A01-FEPD	h		0,200	/D v	20,78000 =	4,15600	PREU
			Ayudante electricista	•		*	,	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R ×	23,08000 =	7,61640	
						Subtotal	11,77240	11,77240
	Materials:							
	BG49-18Z4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	х	166,49000 =	166,49000	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	Х	0,45000 =	0,45000	
						Subtotal	166,94000	166,94000
				DE	SPESE	S AUXILIARS 1,50%	6	0,17659
				СО	ST DIR	ECTE		178,88899
				DE	SPESE	S INDIRECTES 0,00	%	
				CO	ST EXE	ECUCIÓ MATERIAL		178,88899
P- 310	PG47-EOHY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de	Re	end.: 1,0	000		189,00 €
			intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en					, <u>-</u>

Data: 10/10/24

Pàg.:

289

188,99899

	·	intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN							
			Unitats	Preu €	Parcial	Import			
Mà d'obra:									
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200 /R	20,78000 =	4,15600				
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R	23,08000 =	7,61640				
				Subtotal	11,77240	11,77240			
Materials:									
BG49-192I	u	Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	× 176,60000 =	176,60000				
BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	0,45000 =	0,45000				
				Subtotal	177,05000	177,05000			
			DESPE	SES AUXILIARS 1,50%		0,17659			
				IRECTE SES INDIRECTES 0,00%	6	188,99899			

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24 Pàg.: 290

PARTIF	VEC L	$\cap RRL$	Λ

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 311	PG4A-EOUX	u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, montado superficialmente	Rend.: 1,000		,000,		1.400,70 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200	/R x	20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,790	/R x	23,08000 =	18,23320	
	Materials:					Subtotal	22,38920	22,38920
	BG48-19A7	u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, para montar superficialmente	1,000	х	1.377,52000 =	1.377,52000	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	х	0,45000 =	0,45000	
			•			Subtotal	1.377,97000	1.377,97000
				DES	SPESI	ES AUXILIARS 1,50	%	0,33584
				CO	ST DIF	RECTE		1.400,69504
				DES	SPESI	ES INDIRECTES 0,0	0%	
P- 312	PG4B-DX5C	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las	Re	nd.: 1	,000		134,96 €
			especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			Orniaio		1100 C	i di Oldi	import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200	/R x	20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	23,08000 =	8,07800	
						Subtotal	12,23400	12,23400
	Materials: BG4L-09Y8		latera reter differencial de la elece A como torriorio de	1 000	.,	400 42000 -	122,13000	
	DG4L-0910	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	X	122,13000 =	122,13000	
	BGWD-0AS3	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	1,000	х	0,41000 =	0,41000	
						Subtotal	122,54000	122,54000

NÚM	DES D'OBRA		UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	0001		0 , t	22001111 010	D.F.	001	-05	:0 ALIVILIA DO 4 50	0/	
								S AUXILIARS 1,50	%	0,18351
								RECTE ES INDIRECTES 0,0	0%	134,95751
								ECUCIÓ MATERIAL		134,95751
P- 313	PG4B-DX5E		u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	Re	end.	.: 1,	000		225,75 €
				NIIN	Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					_			4.45000	
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200			20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,500	/R	Х	23,08000 =	11,54000	
	Materials:						Subtotal		15,69600	15,69600
	BG4L-09WZ	u		Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de	1,000		Х	209,41000 =	209,41000	
				40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000		^	200,41000	200,	
	BGWD-0AS3	u		Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	1,000		X	0,41000 =	0,41000	
								Subtotal	209,82000	209,82000
					DE	SPI	ESE	S AUXILIARS 1,50	%	0,23544
					COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL			 0%	225,75144	
									225,75144	
P- 314	- 314 PG4B-DX5CORD		u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y	Re	end.	.: 1,	000	1	3.512,42 €
				manipulación	Unitats			Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:									
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200			20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,350	/R	Х	23,08000 =	8,07800	
	Matadali							Subtotal	12,23400	12,23400
	Materials: BG4L-09Y8ORD	u		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	1,000		Х	13.500,00000 =	13.500,00000	
				manipalation				Subtotal	13 500 00000	12 500 00000

Subtotal...

13.500,00000

13.500,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

Data: 10/10/24 Pàg.: 292

DADTIDEC	
PARTIDES	DORKA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,18351
				COST DIF	RECTE		13.512,41751
					ES INDIRECTES 0,00%	, 0	,
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		13.512,41751
P- 315	PG56-087I	u	Sistema monitorización 24h Advance Trifasico <250A,	Rend.: 1	,000		434,69 €
			instalado	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			0			
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200 /R x	20,78000 =	4,15600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,216 /R x	23,08000 =	4,98528	
				,	Subtotal	9,14128	9,14128
	Materials:		Literature benefit de de l'en en en en de des all'effe	4.000	405 44000 -	40E 41000	
	BG56-O4NL	u	Interruptor horari electrònic per a comptador elèctric doble tarifa, programable, canvi automàtic de l'hora oficial, estiu-hivern i any bixest, reserva funcionament de 200 hores	1,000 ×	425,41000 =	425,41000	
					Subtotal	425,41000	425,41000
				DESPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,13712
				COST DIF	•	_	434,68840
					ES INDIRECTES 0,00%	, 0	434,00040
					ECUCIÓ MATERIAL		434,68840
P- 316	PG6K-77J3	u	Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto	Rend.: 1	,000		18,34 €
			NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, empotrado				
			empotrado	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,133 /R x	20,78000 =	2,76374	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	23,08000 =	3,46200	
	Materials:				Subtotal	6,22574	6,22574
	BG6E-1NTP	u	Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, para empotrar	1,000 x	12,02000 =	12,02000	
					Subtotal	12,02000	12,02000
				DESPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,09339
				COST DIF			18,33913
					ES INDIRECTES 0,00%		
				COST EX	ECUCIÓ MATERIAL		18,33913

Data: 10/10/24	Pàg.:	293
----------------	-------	-----

	OBRA	DES	PARTI	P
--	------	-----	-------	---

NÚM	CODI	ι	JA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 317	PG6N-6Q0I		u	Toma de corriente industrial de tipo mural, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada	Reno	d.: 1,00	00		22,99 €
	MA allahan.				Unitats	F	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,300 /	Rх	20,78000 =	6,23400	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,300 /		23,08000 =	6,92400	
	Materials						Subtotal	13,15800	13,15800
	Materials: BG6H-1BX2	u		Toma de corriente industrial de tipo mural 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-44	1,000	х	9,63000 =	9,63000	
							Subtotal	9,63000	9,63000
					DESF	PESES	AUXILIARS 1,50%	6	0,19737
						T DIRE	CTE INDIRECTES 0.00	 0/ ₋	22,98537
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,98537
P- 318	PG60-77RL		u	Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio, montada superficialmente	Rend.: 1,000			11,92 €	
				superindamente	Unitats	F	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,183 /	D v	20,78000 =	3,80274	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,150 /		23,08000 =	3,46200	
					,		Subtotal	7,26474	7,26474
	Materials:						oubtotu	1,20111	1,20414
	BG6G-1NXF	u		Toma de corriente para montar superficialmente, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio	1,000	Х	4,12000 =	4,12000	
	BGW8-0ASJ	u		Parte proporcional de accesorios para enchufes	1,000	Х	0,43000 =	0,43000	
							Subtotal	4,55000	4,55000
					DESF	PESES	AUXILIARS 1,50%	6	0,10897
						T DIRE			11,92371
					DESPESES INDIRECTES 0,00%				
					COST	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		11,92371
D_ 310	PG86-HD0S u Detector de presencia, con conexión a t		Detector de presencia, con conexión a bus de cable,	Ren	d.: 1,00	10		77 00 6	
1 - 313	1 300-1 ID00		u	para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje, montado y conectado	Kem	w 1,U	••		77,88 €
					Unitats	F	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPH	h		Auudanta mantadar	0.450 "	D .:	20 04000 -	2 12150	
	AU I-FEPH	h		Ayudante montador	0,150 /	КX	20,81000 =	3,12150	

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h		Oficial 1a montador	0,150	/R ×	23,08000 =	3,46200	
	Materials:						Subtotal	6,58350	6,58350
	BG83-H6J0	u		Detector de presencia, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje	1,000	Х	71,20000 =	71,20000	
							Subtotal	71,20000	71,20000
					DES	PESE	ES AUXILIARS 1,5	50%	0,09875
							RECTE	000/	77,88225
							ES INDIRECTES 0, Ecució materiai		77,88225
P- 320	PGESWR2PN		u	Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico SMA STP- o equivalente, potencia nominal de entrada 30000 Wp, potencia nominal de salida 30000W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 9 %, grado de rectatación ID 20 antendes.	Ren	ıd.: 1,	.000		3.992,54 €
				protección IP-20, colocado.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				4.000	-	00 =0000	02.40000	
	A01-FEPD A0F-000E	h h		Ayudante electricista Oficial 1a electricista	4,000 <i>4</i>		20,78000 = 23,08000 =	83,12000 92,32000	
	AUI -UUUL	"		Olicial Ta electricista	4,000	/K ^	-	·	
	Materials:						Subtotal	175,44000	175,44000
	BGE2QORPN	u		Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico, potencia nominal de entrada 30000Wp, potencia nominal de salida 30000 W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 96%, grado de protección IP- 20	1,000	х	3.805,37000 =	3.805,37000	
	BGW7-20N8	u		Parte proporcional de accesorios para inversor fotovoltaico	1,000	X	9,10000 =	9,10000	
							Subtotal	3.814,47000	3.814,47000
					DES	PESE	ES AUXILIARS 1,5	50%	2,63160
					COS	T DIF	RECTE	_	3.992,54160
							ES INDIRECTES 0,		0.000.54400
					COS	IEX	ECUCIÓ MATERIAI	<u>L</u>	3.992,54160
P- 321	PGK0-HAYQ		m	Cable eléctrico de media tensión (MT), de desgnación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de					11,69 €
				poliolefina termoplástica (Z1), enterrado	11-44-4-		D C	Develo	Lava - C
	Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,125	/R x	20,78000 =	2,59750	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,125	/R x	23,08000 =	2,88500	

Data: 10/10/24

Pàg.:

294

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

Data: 10/10/24	Pàg.:	295
----------------	-------	-----

PARTIDES D'OI	BRA
---------------	-----

	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal	5,48250	5,48250
	Materials: BGK0-H6NC	m	Cable eléctrico de media tensión (MT), de designación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de aplication tempositários (71).	1,020	x	6,01000 =	6,13020	
			poliolefina termoplástica (Z1)			Subtotal	6,13020	6,13020
				DESF	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,08224
				COS1		ECTE S INDIRECTES 0,00%		11,69494
						CUCIÓ MATERIAL		11,69494
P- 322	PH24PDVN3	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	Reno	d.: 1,0	000		145,24 €
	M			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPD	h	Avudanta alaatriaista	0.230 /F	D v	20,78000 =	4,77940	
	A0F-000E	h	Ayudante electricista Oficial 1a electricista	0,230 /F		23.08000 =	5,30840	
	7101 0002		Official 14 decardista	0,200 /1				
	Materials:					Subtotal	10,08780	10,08780
	BH21SHVN3	u	Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	1,000	х	135,00000 =	135,00000	
						Subtotal	135,00000	135,00000
				DESE	PESE	S AUXILIARS 1,50%		0,15132
				COST		,,,,,,		145,23912
				DESF	PESE	S INDIRECTES 0,00%	b	
				COST	T EXE	CUCIÓ MATERIAL		145,23912
P- 323	PH24PDVN4	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente ON/OFF., y	Reno	d.: 1,(000		110,24 €
			empotrada en techo.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:				_			
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,230 /F		20,78000 =	4,77940	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 /F	Кх	23,08000 =	5,30840	
	Matariala					Subtotal	10,08780	10,08780
	Materials:							

	BH21SHVN4	u	Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	,,	x 100,0000 Subtotal	0 =	100,00000	100,00000
				DESPE			100,00000	100,00000
				DESPE				
					SES AUXILIARS	1,50%		0,15132
					DIRECTE SES INDIRECTE	S 0.00%		110,23912
					EXECUCIÓ MATE			110,23912
P- 324	PH2VUAE3	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K,	Rend.	: 1,000			93,36 €
			C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300 /R	,		6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x 23,0800	0 =	6,92400	
	Matariala				Subtotal		13,15800	13,15800
	Materials: BH20-2OR6AN	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	1,000	x 80,0000	0 =	80,00000	
					Subtotal		80,00000	80,00000
				DESPE	SES AUXILIARS	1,50%		0,19737
					DIRECTE SES INDIRECTE	S 0,00%		93,35537
				COST	EXECUCIÓ MATE	RIAL		93,35537
P- 325	PH2VUAE4	u	Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K,	Rend.: 1,000				73,36 €
			C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300 /R	,		6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x 23,0800	0 =	6,92400	
	Materials:				Subtotal		13,15800	13,15800
	BH20-2OR6AN1	u	Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K,	1,000	x 60,0000	0 =	60,00000	

Data: 10/10/24

Pàg.:

60,00000

60,00000

Subtotal...

296

C.R.I.-85 y fuente de alimentación fija.

PARTII	DES D'OBRA			
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Data: 10/10/24

Pàg.: 297

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50°	%	0,19737
						ECTE S INDIRECTES 0.00)%	73,35537
						ECUCIÓ MATERIAL		73,35537
P- 326	PH2VUSE3	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K,	Rer	nd.: 1,	000		128,36 €
			C.R.I85 y fuente de alimentación DALI.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:			Officato		1100 0	r aroiai	import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300	/R x	20,78000 =	6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
						Subtotal	13,15800	13,15800
	Materials: BH20-2OR5AN	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI.	1,000	х	115,00000 =	115,00000	
			,			Subtotal	115,00000	115,00000
				DES	PESE	S AUXILIARS 1,50°	%	0,19737
				COS	ST DIF	ECTE S INDIRECTES 0,00		128,35537
				cos	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		128,35537
P- 327	PH57-B36R	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de	Rer	nd.: 1,	000		121,23 €
			policarbonato, precio alto, colocado empotrado	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300		20,78000 =	6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	23,08000 =	6,92400	
	Materials:					Subtotal	13,15800	13,15800
	BH62-2HJ6	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en	1,000	х	4,27000 =	4,27000	
	BH65-2IIE	u	paramento vertical o horizontal Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	1,000	x	103,60000 =	103,60000	
						Subtotal	107,87000	107,87000

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

PARTI	DES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DE:	SPESI	ES AUXILIARS 1.50%		0,19737
						RECTE	_	121,22537
				DE	SPESI	ES INDIRECTES 0,00%)	,
				CO	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		121,22537
P- 328	PH57-O40R	u	Luz de emergencia con lámpara led IZAR o equivalente, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado	Re	end.: 1	,000,		132,19 €
	Mà d'obra:		Sp50335	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300	/R x	20,78000 =	6,23400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300		23,08000 =	6,92400	
				.,		Subtotal	13,15800	13,15800
	Materials:			4.000		4.07000	4.07000	
	BH62-2HJ6	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	1,000	Х	4,27000 =	4,27000	
	BH65-2ORD	u	Luz de emergencia con lámpara led IZAR, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	1,000	х	114,56000 =	114,56000	
						Subtotal	118,83000	118,83000
				DE	SPESI	ES AUXILIARS 1,50%		0,19737
				CO	ST DIF	RECTE		132,18537
						ES INDIRECTES 0,00%		
				СО	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		132,18537
P- 329	PJA0-62AN	u	Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013, colocado	Re	end.: 1	,000		1.298,39 €
	MA allah			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h	Avudanta fontanero	2,000	/D v	20,78000 =	41,56000	
	A0F-000N	h	Ayudante fontanero Oficial 1a fontanero	2,000		23,08000 =	46,16000	
				2,000	, ,	Subtotal	87,72000	87,72000
	Materials:						. ,	57,72000

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJA0-176F	u		Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	х	1.208,48000) = 1.208,48000	
							Subtotal	1.208,48000	1.208,48000
					DE	SPES	ES AUXILIARS	2,50%	2,19300
					CO	ST DI	RECTE	_	1.298,39300
							ES INDIRECTES	· _	
					СО	ST EX	ECUCIÓ MATE	RIAL	1.298,39300
°- 330	PJAAX3AN3		u	Unidad Interior HYDRO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo ARNH04GK3A4 o equivalente, de alta temperatura y 4 HP., para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS,colocado	Re	end.: 1	,000		7.518,57 €
	MA allahasa			, , ,	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPE	h		Ayudante fontanero	0,350	/D v	20,78000)= 7,27300	
	A0F-000N	h		Oficial 1a fontanero	1,400		23,08000		
	7.0. 000	••		Oliotal Ta Iolitariolo	1,400	/1 ×			
	Materials:						Subtotal	39,58500	39,58500
	BJA8P7QN3	u		Calentador acumulador para aerotérmia de 230 V de tensión de alimentación, 1600 W de potencia calorífica máxima, 1200 W de poténcia calorífica nominal de calefacción eléctrica adicional, con cubeta de acero esmaltado de 150 I, para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS	1,000	х	7.478,00000	9 = 7.478,00000	
							Subtotal	7.478,00000	7.478,00000
					DE	SPES	ES AUXILIARS	2,50%	0,98963
					СО	ST DII	RECTE	_	7.518,57463
					DE	SPES	ES INDIRECTES	6 0,00%	,
					СО	ST EX	ECUCIÓ MATE	RIAL	7.518,57463
P- 331	PQU3-0235		u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	Re	end.: 1	,000		70,00 €
				0	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials: BQU3-0TIC	u		Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	1,000	х	70,00000	70,00000	
							Subtotal	70,00000	70,00000
							RECTE ES INDIRECTES	-	70,00000

Data: 10/10/24

Pàg.:

Pàg.: 300

D٨	DT	IDEC	D'ORRA

NÚM	CODI	U	JA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST E	XECUCIÓ MATERIAL		70,00000
P- 332	PQU7-0238		u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de	Rend.:	1,000		50,00 €
				seguridad y salud en el trabajo	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials: BQU7-0TJC	u		Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	1,000 ×	50,00000 =	50,00000	
						Subtotal	50,00000	50,00000
					COST D			50,00000
						SES INDIRECTES 0,00% XECUCIÓ MATERIAL		50,00000
P- 333	PZ14-YF01		d	Jornada de comprobación de la instalación para				
				analizar e identificar los circuitos de la instalación.	Unitats	Preu €	Parcial	355,76 €
	Mà d'obra:						457.00000	·
	A0D-0007 A0F-000B	h h		Peón Oficial 1a	8,000 /R × 8,000 /R ×	*	157,92000 178,64000	
	7101 0005			Silvai iu	0,000 /10 /	Subtotal	336,56000	336,56000
	Maquinària:					oubtotu	000,00000	330,30000
	C154-003L	h		Camión para transporte de 5 t	0,500 /R ×	38,39000 =	19,19500	
						Subtotal	19,19500	19,19500
					COST D			355,75500
						SES INDIRECTES 0,00% XECUCIÓ MATERIAL		355,75500
P- 334	PZ14-YF02	ı	u	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico	Rend.:	1,000		21,04 €
	Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h		Peón	0,500 /R ×	19,74000 =	9,87000	
	A0F-000B	h		Oficial 1a	0,500 /R ×		11,16500	
						Subtotal	21,03500	21,03500
				COST DIRECTE				21,03500
						SES INDIRECTES 0,00% XECUCIÓ MATERIAL		21,03500
					0001 E	ALCOUID MATERIAL		21,00000

Data: 10/10/24

Data: 10/10/24	Pàg.:	301
----------------	-------	-----

PARTIDES	D'OBRA
IAKIIDEO	

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 335	PZ14-YF03		u	Limpieza de cuadro eléctrico	Re	end.: 1	,000		10,65 €
	Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h		Peón	0.200	/R ×	19,74000 =	3,94800	
	A0F-000B	h		Oficial 1a	•	/R x	22,33000 =	6,69900	
					5,555		Subtotal	10,64700	10.64700
							Subiolai	10,04700	10,64700
					CC	ST DII	RECTE	_	10,64700
							ES INDIRECTES 0,0	0%	
					CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		10,64700
D_ 336	XPAF28UN			Decementaio dentre de la zona a acondicionar (nara	P.	and · 1	000		4 037 00 0
P- 330	APAFZOUN		u Desmontaje dentro de la zona a acondicionar (para una superficie <= de 1000 m2), de la instalación de climatización, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, unidades interiores, rejas, difusores y termostatos, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación, según proyecto.			4.837,20 €			
				correcta ubicación según proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000ORD	h		Oficial 1a paleta	40,000		27,76000 =	1.110,40000	
	A0140000ORD	h		Manobre	40,000	/R x	23,17000 =	926,80000	
	Materials:						Subtotal	2.037,20000	2.037,20000
	BG4D-H5AIORD	u		Ajudes instal.lacions de paleteria	1,000	х	2.800,00000 =	2.800,00000	
							Subtotal	2.800,00000	2.800,00000
					CC	ST DII	RECTE	_	4.837,20000
							ES INDIRECTES 0,0	0%	
					CC	ST EX	ECUCIÓ MATERIAL		4.837,20000
P- 337	XPAF28UN3		u	Desmontaje dentro de la instalación de climatización en cubierta, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, bandejas y unidades exteriores, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según	Re	end.: 1	,000		2.527,90 €
				proyecto.	Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0122ON3	h	<u> </u>	Oficial 1a paleta	30,000 /R ×	27,76000 =	832,80000	
	A0162ON3	h		Manobre	30,000 /R x	23,17000 =	695,10000	
						Subtotal	1.527,90000	1.527,90000
	Materials:						,	,,
	BG4DSBPN3	u		Ajudes instal.lacions de paleteria	1,000 x	1.000,00000 =	1.000,00000	
						Subtotal	1.000,00000	1.000,00000
					COST DI	RECTE ES INDIRECTES 0,0		2.527,90000
						ECUCIÓ MATERIAL		2.527,90000
					000. 2.			,
P- 338	XPAU1LFV		u	Legalización y Certificación de la instalación de fotovoltaica del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	Rend.: 1,000			1.850,00 €
P- 339	XPAU4LFV		u	Realización del proyecto As Built de la instalación de fotovoltaica del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf.	Rend.: 1,000			650,00 €
P- 340	XPAU1LBT1		u	Legalización de la instalación de Baja Tensión edificio Suministro Normal i Socorro incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites.	Rend.: 1,000			1.096,50 €
	Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
		h		Avudante electricista	25 000 /R x	20 78000 =	519.50000	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	25,000 /R x 25,000 /R x		577,00000	
						Subtotal	1.096,50000	1.096,50000
J+U	Mà d'obra: A01-FEPD	h h	u	Suministro Normal i Socorro incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites.	Unitats 25,000 /R x 25,000 /R x	Preu € 20,78000 = 23,08000 = Subtotal	1.096,50000	lm

COST EXECUCIÓ MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

302

1.096,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/10/24	Pàg.:	303

PARTIDES D'ORF	Δ

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 341	XPAU1LRIT	u	Legalización de la instalación de RITE edificio incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites.	R	end.: 1	000		1.560,00 €
P- 342	XPAUY001AN	u	Partida per la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a paraments * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes.	Rel	end.: 1,	000 Preu €	Parcial	5.539,70 €
	Mà d'obra:			Omato		1100 0	T Grotal	mport
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	90,000	/R x	27,76000 =	2.498,40000	
	A0140000	h	Manobre	90,000	/R x	23,17000 =	2.085,30000	
	Materials:					Subtotal	4.583,70000	4.583,70000
	BG4D-H5AI	u	Ajudes instal.lacions de paleteria	1,000	x	956,00000 =	956,00000	
						Subtotal	956,00000	956,00000
					OST DIF	RECTE ES INDIRECTES 0,0	00%	5.539,70000
						ECUCIÓ MATERIAL		5.539,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 304

ALTRES

PREU	DESCRIPCIÓ	UA	CODI
0,05 €	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	u	BFYQ3020
300,00 €	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase l, cuerpo de alumini	u	BHN3-0EM1Z
38,00 €	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	u	CA18-02021
35,00 €	Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	u	CA18-02031
35,00 €	Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	u	CA18-02041
35,00 €	Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	u	CA18-02051
25,00 €	Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una hora diaria de ayudante y peón.	u	CA18-05021
4,95 €	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2"	u	MT37SVE010CZ

Data: 10/10/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-1	CA01-0001	u	Unidad de desconexión y desmontaje/eliminación de Montacargas existente, incluyendo todos sus accesorios, guías, motor, etc, dejando limpios, protegidos y expeditos los espacios ocupados por el mismo en Plantas Baja, Altillo y Primera. (SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	667,86	€
P-2	CA01-0002	u	Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el local Garaje-Almacén en condiciones de empezar la obra. Incluye retirada de resto de material almacenado, estanterías y cualquier objeto que se encontrara en el local y limpieza general. (MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.122,24	€
P-3	CA01-0003	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 cm.), en P. Altillo y que actualmente separa la zona de Almacén de Arcas de Altillo sobre el mismo almacén en P. Baja de la que se encuentra sobre el garaje, así como el tramo en toda altura que delimita la actual zona de limpieza, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89	€
P-4	CA01-0004	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (30 cm.), en formación de nueva puerta de Garaje mediante Apeo, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (TRES EUROS)	3,00	€
P-5	CA01-0006	u	Garaje/Zona restringida de paso y acceso a escalera, ascensor, almacenes, etc. Extracción de barandilla metálica existente protegiendo el desnivel entre los espacios mencionados. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	6,62	€
P-6	CA01-0007	u	Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extracción de parte de barandillas metálica existentes, de acuerdo con la modificación prevista de las rampas. (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35	€
P-7	CA01-0008	u	Extracción de soportes metálicos, formados por 2 tubos estructurales de 40x80 separados 120 mm. entre sí, con 4 presillas del mismo tubo y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 735 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	33,26	€
P-8	CA01-0009	u	Extracción de soportes metálicos, formados por IPN 180 y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 215 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (TRENTA-VUIT EUROS)	38,00	€
P-9	CA01-0010	m	Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo viguetas IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los altillos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,74	€
P-10	CA01-0011	m	Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado de los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado. (VINT-I-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	29,02	€

10/10/24

Pàg.:

Data:

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PR	REU
HOMENO	5001	UA.	BECOM SIV		
P-11	CA01-0012	u	Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga a contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados solera afectados para posterior conexión con el foso. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	44,26	€
P-12	CA01-0013	m	Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85	€
P-13	CA01-0014	m2	Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02	€
P-14	CA01-0015	m2	Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	7,01	€
P-15	CA01-0016	m2	Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. por debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	12,83	€
P-16	CA01-0017	m2	Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22	€
P-17	CA01-0018	u	Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm., que actúan como forjado-pavimento en los actuales Altillos, con medios manuales y carga manual de residuos sobre camión o contenedor (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66	€
P-18	CA01-0019	u	Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	64,13	€
P-19	CA01-0020	u	Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada cerca del ascensor, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39	€
P-20	CA01-0021	u	Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención a Familias, dejándolo aristado y preparado para recibir cerramiento acristalado. (DIVUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	18,04	€
P-21	CA01-0022	u	Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución, formado por perfilería de aluminio y plafones de melamina/aglomerado/melamina, hasta 2700 mm. de altura , con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	158,31	€
P-22	CA01-0023	u	Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, sanitarios, WC, lavabo, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	224,26	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

2

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

QUAI	DRE DE	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	3
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			ı	PREU
P-23	CA01-0024	u	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado d de elementos, tubos, cableado, cajas, mecanismos, in sobre camión, para posterior transporte a vertedero. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈN	cluso, retirada de		154,10	€
P-24	CA01-0025	u	Arranque de lavabo/pica existente, así como eliminación evacuación, en antigua Floristería. Incluye retirada de e posterior transporte a vertedero. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	scombros y carga		22,75	€
P-25	CA01-0026	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manual contenedor PB+P1+Pb2 (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	les y carga manu	ual sobre camión o	6,41	€
P-26	CA01-0027	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manual contenedor PB+P1+Pb2 (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	les y carga manu	ual sobre camión o	6,41	€
P-27	CA01-0028	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por o manuales, numeración, limpieza y acopio del material pa escombros sobre camión o contenedor, con grado de difi (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	ara su reutilización	n y carga manual de	12,82	€
P-28	CA01-0029	u	Desmontage para sustitución de luminaria interior en medios manuales y carga sobre camión o contenedot Pl (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)		altura <= 3 m, con	6,68	€
P-29	CA02-0001	m2	Preparación de paramentos para pintar, realizada con ma (VINT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	asilla para interior		20,82	€
P-30	CA02-0002	m2	S. Y C. de tela antihierbas de color negro de 1430 g_/m de 20 l/m2.s tipo Horsol o similar, tendido sobre todas la incluso bajo rampas, para evitar el crecimiento de plar grava. (SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	as zonas perimetra	ales a la plataforma,	6,07	€
P-31	CA02-0003	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y un grosor promedio de 100 mm., en todas las zonas bajo rampas. (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)			2,91	€
P-32	CA02-0004	u	Reparación, restitución de forro de piedra y remate de h almacén. Preparación para recibir carpintería. (DOS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈN		en nueva puerta de	206,51	€
P-33	CA02-0005	u	Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas bajo Sala de Actos, Vestíbulo de Independencia de accello con una consistencia del 95% Proctor. (NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA	ceso de féretros c	lesde Garaje. Todo	962,75	€
P-34	CA03-0002	m3	Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espeso consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-N	vertido desde cam		142,59	€
	CA03-0003	u	Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perime al saneado de las fisuras, para posterior pasivación de alta resistencia y sin retracción. Posterior actuación in consparat seladica: MACA (2002 Spor Radionito con	el acero y restituo para restauración	ción con mortero de de la apariencia y	538,49	€

Document electrònic Original, inconsegnata electràs in Mullo de la companio del companio de la companio del companio de la companio della companio de la companio della com

			Data. 10/10/24	Pay	4
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	P	REU
P-36	CA03-0004	m3	Hormigón armado en cimentación continua, sección 40x60, y riostras entre dados cimentación bancos, hormigón HA-25/F/20/XC1 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración y montaje de la armadura de cimientos. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces, con una quantía aproximada de 15 kg/ml. (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	246,19	€
P-37	CA03-0008	m3	Hormigón armado en recrecido/modificación rampas de Garaje (hasta 65 cm. de altura), hormigón HA-25/F/20/XC1, de consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (4 diàm. 12mm/cercos diám. 8mm c/ 20 cm. 7,60 kg/ud. 15 ud.) (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	213,04	€
P-38	CA03-0009	m	Hilada de Bloques de hormigón aligerado 40x20x20, rellenos de hormigón en masa, HA-25/F/20/XC1, consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, sobre cimentación continua. 2,5 bloques + 0,025 m3 hormigón, por ml. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	149,13	€
P-39	CA03-0010	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada) , tendido en un grosor mínimo de 100 mm. , en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	126,40	€
P-40	CA04-0001	m2	Tabique insonorizado en nuevos Aseos, de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 130 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga(H) en cada cara de 12 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente. I/p.p. de relleno de lana de roca, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, relleno de lana de roca, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada. Incluye también lámina de TECSOUND Y70 en ambas caras del tabique (VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	88,97	€
P-41	CA04-0002	m2	Tabicón cerámica, con acabado de yeso en una cara, para cierre de actual hueco de paso en la que pasará Sala de Atención a Familias Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	30,23	€
P-42	CA04-0003	m2	Suministro y colocación de falso techo formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	28,42	€
P-43	CA04-0004	m2	Suministro y colocación de falso techo registrable de placas modular marca AMSTRONG serie PRIMA, perfilería de 24 mm color blanco (RAL 9010), modelo TEGULAR, y placa SAHARA 2518M de 600 x 600 mm; incluso elementos de sujeción, soportes, perfiles, ganchos, etc, según especificaciones del fabricante totalmente colocado según planos; incluso huecos para proyectores, etc., estructura de acero galvanizado semioculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m , con perfiles secundarios colocados formando retícula de 600x 600 mm, para una altura de falso techo de hasta 4 m como máximo. Incluye remates. Partida completamente terminada. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	40,37	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

			Data. 10/10/24	Pay	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-44	CA04-0005	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	28,42	€
P-45	CA04-0006	m2	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de -vestíbulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	59,36	€
P-46	CA04-0007	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	43,87	€
P-47	CA04-0008	pa	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formación de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar. (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00	€
P-48	CA04-0009	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo Pb+P1+P2 (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	35,86	€
P-49	CA04-0010	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo Pb+P2 (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	47,33	€
P-50	CA04-0011	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, del material previamente desmontado, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2 (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	35,86	€
P-51	CA05-0001	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de los elementos del baño a la red existente al local. Incluye trabajos de albañilería y limpieza del punto de conexión para asegurar el correcto desagüe. (P - 2) (DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	201,76	€
P-52	CA05-0002	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 23) (NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	9,62	€
P-53	CA05-0003	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24) (DISSET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	17,19	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

			Data: 10/10/24	Pág.:	6
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-54	CA05-0004	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24) (VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	8,80	€
P-55	CA05-0005	u	Garaje. Repicado y preparación de murete y base en pavimento, para posterior formación de peldaños, como alternativa de paso al lado de rampa. (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02	! €
P-56	CA07-0000	pa	Nota nº 003 - Electricidad Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación. Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros) Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.:	0,00	€
P-57	CA07-0001	u	Adecuaciones en Cuadro general existente, formado por armario metálico combinable , protección IP-30 con puerta llena. En su interior se colocarán todas las protecciones diferenciales y magnetotérmicas que se describen en los esquemas y cálculos eléctricos. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	234,59	€
P-58	CA07-0002	m	Desmontaje para sustitución de línea eléctrica extendida sobre bandejas o canales, conductores de cobre o aluminio, con aislamiento y cubierta o sin, unipolares o multipolares, de sección entre 35 mm2 y 90 mm2, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	222,59	(€
P-59	CA07-0003	Ud	Instalación de cuadro provisional y todos los enlaces, protecciones, etc Precisos para su correcto uso durante la obra, según normativa, para el desarrollo de los trabajos (QUATRE-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	407,39	€
P-60	CA07-0004	u	Modificación en instalaciones electricidad, para su adecuación a la nueva distribución y las protecciones de los circuitos exteriores, en patio. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

			Data. 10/10/24	r ag	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-61	CA07-0005	u	S. y C. de conjunto de iluminación indirecta, mediante luminarias lineales de leds, colocados siguiendo el perímetro de la plataforma central del patio, en la cara inferior adosado a tablón-zócalo que descuelga, para iluminar el lecho de grava de mármol, se compone de : 33 ml. Perfil de aluminio STAR3 superficie 8 mm. DIF.MATE , 33 ml. LUXEL LED IP67 de 4,8W/m 24V 2700°, 3 uds. Fuente de alimentación 24V 60W IP67, 1 ud. DIMER Led's A 12V/24V Regulables max. 75W/150/W y 2 ud. Repetidor 1 Canal max. 150W 12V/máx. 300W 24V, arqueta para su instalación exterior, cableados, protecciones, accesorios para sujeción y otro pequeño material, inclusión con sus protecciones y maniobra desde cuadro en Vestíbulo, etc completamente terminado y en funcionamiento (DOS MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.513,43	€
P-62	CA07-0006	u	S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma central del patio, a escoger por la D.F., incluidas instalación, protecciones, etc Completamente terminado y en funcionamiento (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	365,68	€
P-63	CA07-0007	u	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase I, cuerpo de alumini (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	315,58	€
P-64	CA07-0008	u	Resituación y reinstalación de foco existente para palmera. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	171,05	€
P-65	CA07-0009	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en tubo. (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94	€
P-66	CA07-0010	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 5x4mm2, col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17	€
P-67	CA07-0011	m	Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	133,55	€
P-68	CA08-0001	u	Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central, previo a la excavación, con revisión y clasificación para su posterior reinstalación. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	224,26	€
P-69	CA08-0002	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11). (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21	€
P-70	CA08-0003	u	Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando según normativa vigente (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29	€
P-71	CA08-0004	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11). (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	12,81	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-72	CA08-0005	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15). (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	322,77	€
P-73	CA08-0006	u	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soportes murales (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	149,09	€
P-74	CA08-0007	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación (TRES-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	305,65	€
P-75	CA08-0008	u	Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado con fijaciones mecánicas (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	89,40	€
P-76	CA08-0009	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto. (DOS MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.590,88	€
P-77	CA08-0010	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15). (QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	451,88	€
P-78	CA09-0000	u	Nota Contraincendios Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad/Revit. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI. - Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE).	0,00	ϵ

Data:

10/10/24

Pàg.:

QUAD	RE DE	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	9
IÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			 - Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Básico HS. - Disposiciones de aplicación de la Directiva del 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se mod abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión - Clasificación de los productos de construcción y de de sus propiedades de reacción y de resistencia frei 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. (ZERO EUROS) 	Parlamento Europe ifica el Real Decreto n. e los elementos consi	1244/1979, de 4 de tructivos en función		
P-79 (CA09-0001	u	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de acero, con soporte y manguera con difusor, según AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 16) (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC	Norma UNE. Equip		140,4	5 €
P-80 (CA09-0002	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibras agente extintor, con soporte, manómetro comprobabl UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada. (CENT CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	e y manguera con dif		105,20	0 €
P-81 (CA09-0003	u	Señalización de equipos contra incendios fotoluminis peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en alu dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	uminio de 0,5 mm. f		10,40	0 €
P-82 (CA09-0004	ра	Adecuación de todas las instalaciones de Protecció distribución. (DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	ón y detección de ind	cendios a la nueva	2.560,00	0 €
P-83 (CA09-0005	u	Sellado tubería El-120,D=125mm, paredes+forjados col.superf.+tor Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 12 través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazac metálico colocada superficialmente con tornillos (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈN	25 mm de diámetro a dera formada por anill		44,2	1 €
P-84 (CA09-0006	u	Compuerta cortafuego, plancha ac.galv., ancho=250m Compuerta cortafuegos para conductos de aire de pl de anchura y 1500 mm de altura colocada entre condi (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA O	ancha de acero galva uctos		187,50	0 €
P-85 (CA09-0007	m2	Sellado de hueco de paso de instalaciones con mo vermiculita, de 150 mm de espesor, con resistencia al (DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)		mento y perlita con	10,20	0 €
P-86 (CA09-0008	m2	Cortafuegos en bandeja de paso de cables formado en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de El-240, empotrado en la pared (QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB S	e material intumescer	nte, con protección	485,64	4 €
P-87 (CA09-0009	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 1 y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por a con tornillos (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)			63,09	9 €
	CA09-0010	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 2 y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por a con tornillos	anillo metálico coloca	da superficialmente	137,4	5 €

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-89	CA09-0011	u	Sellado de paso de tubería combustible EI-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	44,21	€
P-90	CA09-0012	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical (DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	10,47	€
P-91	CA09-0013	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia SIGNESSHOP, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	34,20	€
P-92	CA09-0014	ра	Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contra incendios del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf. (NOU-CENTS EUROS)	900,00	€
P-93	CA09-0015	ра	Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye todas las tasas de organismos administrativos. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00	€
P-94	CA09-0016	ра	Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobará y certificará su funcionamiento. En caso de averia, se realizará su substitución. (MIL SEIXANTA-CINC EUROS)	1.065,00	€
P-95	CA09-0017	ра	Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye todas las tasas de organismos administrativos. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00	€
P-96	CA10-0001	m2	Pavimento interior aseos, de baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado con lechada CG1 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	44,32	€
P-97	CA10-0002	m	Suministro y colocación de zócalo similar al existente (TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,44	€
P-98	CA10-0003	m2	Reparación puntual, pulido y abrillantado del pavimento de zona de accesos. (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10	€
P-99	CA10-0004	m2	Suministro y colocación de alicatado en Aseos. Paramento vertical interior a una altura <=3m con baldosa de cerámica blanco mate,30x40 horizontal, azulejo grupo BIII (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	42,41	€
P-100	CA10-0005	u	S. y C.de peldaño en escalera almacén, conjunto de huella y tabica de Piedra de San Vicente, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos vistos pulidos y ranuras antideslizantes en 7 cm. próximos al borde. (CENT DINOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	119,45	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

10

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

QUAD	RE DE	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	11
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			T i	PREU
P-101 C	A10-0006	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de almacenes, P. Baja, sobre superfície existente y sob fratasado y preparación de zonas horizontales y autonivelante, capa puente adhesiva, capas de re acabado y con documento de garantía. Color a exprotección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈI	ore nuevo forjado en pendiente (lim esina, remates, rii escoger por la D.F a (PVC y tableros)	colaborante, incluye npieza de coches), ncones, etc, todo	24,57	′ €
P-102 C	CA10-0007	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de zona de rampas peatonales , P. Baja, sobre supe fratasado y preparación de zonas horizontales o en pe de resina, remates, rincones, etc, todo acabado y escoger por la D.F. También incluye protección a suci (PVC y tableros). (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈI	erfície existente o endiente , capa pue con documento de ledad y mecánica n	modificada, incluye nte adhesiva, capas e garantía . Color a	24,57	′ €
P-103 C	CA11-0001	u	Barandilla inox de 3,20 ml, a base de tubo de diám. 50 altura, anclada en pavimento y con florón de remate Tramo horizontal y tramo inclinado según pendiente ran (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-D	e en anclajes. (ve mpa, ángulos en cu	r detalle plano 23).	696,32	? €
P-104 C	CA11-0003	u	S. Y C. de puerta batiente TIPO e1, en nueva salida peatonal, todo con lamas de panel sándwich de alumi poliuretano 300x250 cm., prelacada color RAL a defir Incluye motorización para apertura y cierre automát emisor, receptor, fotocélula, etc) para automatiza instalación hasta cuadro, protecciones, etc, completan (QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AN	inio con núcleo ais nir por la D.F., inc tico, Accesorios (c ación de puerta c nente terminada y e	lante de espuma de luso complementos. cerradura, pulsador, de garaje, también en funcionamiento.	4.686,30) €
P-105 C	A11-0004	u	Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado de nueva escalera (5 peldaños) alternativa a rampa existentes y de similar diseño. Incluye cuantos sujeciones, etc (CENT QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTI	a en garaje, cone accesorios sean	ctada a barandillas	115,75	; €
P-106 C	CA11-0005	u	S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 peatonal de Garaje, lacada color RAL a definir por resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento. Este superior fija, ídem ventana anterior existente. (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NO	la D.F., Accesori apertura con lla e TIPO se comple	os : cerradura solo ve desde exterior, menta con ventana	394,91	€
P-107 C	CA11-0008	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. manillón desbloqueante desde interior, completamente (MIL TRES-CENTS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTA EL ROS AMB CINQUANTA EL ROS AMB CINQUANTA EL ROS AMB CINQUANTA EL ROS AMB	Accesorios : cerra terminada y en fun	idura solo resbalón,	1.300,56	; €
P-108 C	CA11-0009	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. manillón desbloqueante desde interior, completamente (MIL TRES-CENTS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTA EUROS EURO	Accesorios : cerra e terminada y en fun	idura solo resbalón,	1.300,56) €
P-109 C	CA11-0010	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, idem color RAL de resto de carpinterías interiores. manillón desbloqueante desde interior, completamente (MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB S	Accesorios : cerra e terminada y en fun	dura solo resbalón, cionamiento.	1.334,73	} €
	CA11-0011	u diginal i	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60 ídem color RAL de resto de carpinterías interiores.			588,00) €

Document electronic Original, incorporate should be the support of the support of

			Data. 10/10/24	Pag	12
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	P	REU
P-111 (CA11-0014	u	Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP, 90x210, sin marco, incluye herrajes, freno con muelle y retenedor, empotrado en suelo. Tiradores y cerradura, totalmente equipada y terminada. (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	448,55	€
P-112(CA11-0015	u	Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco perimetral de 40x40 de inox, incluye montantes de remate en tubo ídem material, para recibir puerta STADIP. Sala de Atención a Familias (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.475,47	€
P-113(CA11-0016	u	Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml a tramos, a base de perfil en forma de T para estructura vertical con una separación de 1,5m soldada a pletina anclada a muro existente, pasamanos a base de pletina soldada a la estructura vertical (perfil T) y montante intermedio a base de cable de acero galvanizado pasante a treves de la estructura vertical (perfil T). (ver detalle plano 29). (DISSET MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	17.817,42	€
P-114 (CA12-0001	m2	Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante), zona central del patio recuperada para uso como estar. Tablas de 30 mm, 150 mm. ancho formando tarima sobreelevada, soportada en entramado de madera descansando en hilada que corona cimentación corrida. Suministro y colocación, incluye también tabla de remate perimetral, sobresaliendo 75 mm. a modo de zócalo y descolgando en la parte inferior, para alojar línea de leds en todo su perímetro, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	56,58	€
P-115 (CA12-0002	u	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio recuperada para uso como estar. Banco según detalle, plano horizontal a 430 mm. del pavimento, a base de listones de madera técnica (según detalle) y respaldo de una pieza-cajón del mismo material, incluye entramado-estructura de tubo galvanizada de soporte, que irá anclada con tacos químicos al pilar circular de hormigón armado (enano). Todos los cantos redondeados diámetro diám. 10 mm. Suministro y colocación, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares	556,22	€
			(CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)		
P-116(CA12-0003	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, muelle con retenedor (posición 90°), incluso p.p. de medios auxiliares. (CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	578,68	€
P-117(CA12-0004	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares (SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	648,50	€
	CA12-0005	u Iginal i	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	514,10	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

12

Document electrònic Original, incompocatives dia challed un 12/10/21/12/12/25 AMB Prederà nome provar la seva autenticitat

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
				-50-01	
P-119	CA12-0006	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, Cripta) a modo de registro, pintada en color blanco, incluso precerco de pino, galce o cerco visto de DM, herrajes de colgar y de cierre, sin manivelas, incluye p.p. de medios auxiliares (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	312,19	€
P-120	CA12-0007	m2	Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , PerfectSense 2800x2070x 19 mm., cantos ABS de 1 mm., previa aprobación del despiece por la D.F. , incluye listón de remate superior, con foseado en entrega a muro, así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares (SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	722,75	€
P-121	CA12-0008	m	Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro) así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	95,20	€
P-122	CA12-0009	u	Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero en paramentos verticales de la Sala de Actos, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , incluye todo tipo de rastreles, sujecciones y accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares. (NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	97,99	€
P-123	CA13-0001	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50	€
P-124	CA13-0002	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17	€
P-125	CA13-0003	m2	Pintado de marcos y puertas, armarios, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	24,33	€
P-126	CA13-0004	m	Pintado de barandillas metálicas, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08	€
P-127	CA14-0001	ра	Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida completamente acabada. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-128	CA14-0002	m2	TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con medios manuales y mecánicos. Incluso sistema radicular y posterior triturado, carga sobre camión y transporte de los troncos y otros restos vegetales a vertedero autorizado, a cualquier distancia. Incluye cánones de vertedero (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03	€
P-129	CA14-0003	u	TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palmera existente, para evitar posibles golpes o heridas durante el período d en obras, según NTJ 03E (VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	8,01	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

13

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

		Data: 10/10/24	Pág.: 14	1
NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	EU
P-130 CA14-0004	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de plantación Arbustiva a una profundidad de 0,50 m. y a 1,50 m de separación con medios mecánicos y cavado a 0,25 de profundidad, fresado, perfilado de tierras y eliminación de piedras de diámetro superior a 25 mm. (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32	€
P-131 CA14-0005	m3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló de 30 cm. Para mejorar la estructura de la tierra. (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24	€
P-132 CA14-0006	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./m2 12.12.24, y 150g/m2 de superfosfato de calcio, en la totalidad de las zonas a plantar (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09	€
P-133 CA14-0007	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'álbum maximum' de 150/200 cm. de altura presentado en C-80L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 80x80x80 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la plantas, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	65,03	€
P-134 CA14-0008	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'album maximum' de 100/125 cm. de altura presentado en C-25L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 50x50x50 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la planta, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	65,03	€
P-135 CA14-0009	u	INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. Instalación de sistema de riego automático por goteo, para el riego arbustivo de nueva plantación. Incluye cabezal de riego con conexión a la red existente de agua, llave general, llave del ramal de las bocas de riego y filtro de anillos, reductor de presión, un mínimo de 2 electroválvulas, programador, suministro, transporte, colocación y montaje y p. p. de piezas, accesorios, para su buen funcionamiento (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	568,95	€
P-136 CA14-0010	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y colocación de hidrojardinera cilíndrica de 50 cm. De diámetro y 50 cm. De altura, fabricada con resina de polietileno mediante moldeo rotacional. De color blanco y sistema de autorriego incluido. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	37,99	€
P-137 CA14-0011	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L. Incluye sustrato vegetal, arcilla expandida para drenaje y geotextil si es necesario. (TRENTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	30,72	€
P-138 CA14-0012	u	Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zonas perimetrales ajardinadas de patio central, según plano con indicación de especies, porte, etc, previa excavación puntual, preparación y suministro de tierra vegetal y abono específico, según relación indicada. (VUIT-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	820,34	€
P-139 CA14-0013	u	Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estores) 3% de transparencia, en cara interior de abertura acristalada de Recepción, consultar DF, accionamiento manual por cadena lateral, permeabilidad a la luz 3%. Colr blanco roto, consultar DF. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	158,34	€
P-140 CA14-0014	u	Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales de Sala de Atención a Familias. Franja de 1,30 m. de altura colocada a 50 cm. del pavimento (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	41,85	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

14

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-141 C	A15-001	ра	Actuaciones, ensayos, etc precisos para el Control de Calidad, a justificar (TRES MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS)	3.677,00	€
P-142 C	A16-001	ра	Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo material, equipos,, etc Así como tasas y transporte. (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00	€
P-143 C	A17-001	u	Suministro y colocación de tope para puerta a escoger por la DF. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4,27	€
P-144 C	A17-002	u	Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de presencia, fabricado an acero inoxidable de la marca NOFER o equivalente aceptado por la DF, de potencia 1800 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61?C, instalado (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	161,55	€
P-145 C	A17-003	u	Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posición 90°. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	164,62	€
P-146 C	A17-004	u	Suministro y colocación de plataforma elevadora apta para personas y carga, aproximadamente de 2280x100, recorrido máximo 2520 mm.2300x1500 mm, para una carga aproximada de 500 Kg., foso de 450 mm., incluye accionamiento eléctrico por motor trifásico, cuadro de maniobra en armario metálico, cables 10mm., velocidad 0,10. Incluyendo: Premarco para empotramiento de la plataforma. 2 botoneras, paneles ciegos en chapa metálica pintada, un lateral corto y uno largo de altura 1.100 mm., dos cerraduras eléctricas con enclavamiento para puertas recinto, sistema de enclavamiento de la plataforma para las dos puertas, todo terminado, legalizado y en funcionamiento, subcuadro eléctrico y conexión hasta cuadro general. Todo según reglamentos y normativa CE. (DIVUIT MIL SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	18.765,87	€
P-147 C	A17-005	u	Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros. Colocado en paramentos alicatados en gres con silicona. (NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,68	€
P-148 C	A17-006	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura de seguridad en puerta de vidrio securizado de Sala de Atención a Familias (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	133,20	€
P-149 C	A17-007	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura en puerta de madera cercana a ascensor. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	133,20	€
P-150 C	A17-008	u	Suministro y colocación de tirador y condena rescatable en puertas de madera de nuevos Aseos. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	133,20	€
P-151 C	A17-009	u	Suministro y colocación de juego de barras para minusválidos en aseo. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	144,86	€
P-152 C	A17-010	u	S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: portarrollos papel higiénico, colgador, papelera, etc (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	89,15	€
P-153 C	A17-011	u	S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared. (DOS MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.590,88	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

15

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-154 (CA17-012	u	S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en plataforma patio y porches perimetrales. (CENT DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	102,80	€
P-155 (CA18-0501	u	Revisión médica obligatoria. (SEIXANTA EUROS)	60,00	€
P-156 (CA18-0502	u	Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una hora diaria de ayudante y peón. (VINT-I-CINC EUROS)	25,00	€
P-157(CA18-0503	u	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón (VINT-I-CINC EUROS)	25,00	€
P-158(CA18-0201	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (SETANTA-SET EUROS)	77,00	€
P-159 (CA18-0202	u	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje. (TRENTA-VUIT EUROS)	38,00	€
P-160 (CA18-0203	u	Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje. (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-161 (CA18-0204	u	Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje. (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-162 (CA18-0205	u	Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje. (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-163(CA18-0206	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-164 (CA18-0207	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-165 (CA18-0208	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-166 (CA18-0209	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-167(CA18-0210	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-168(CA18-0211	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

16

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

			Data. 10/10/24	r ag	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-169	CA18-0401	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50	€
P-170	CA18-0402	u	Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas) (CENT NORANTA EUROS)	190,00	€
P-171	CA19-001	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales (VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	20,04	€
P-172	CA19-002	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67	€
P-173	CA19-003	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (VINT-I-TRES EUROS)	23,00	€
P-174	CA19-004	ра	Partida alzada a justificar por el importe total del control de calidad de la obra. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-175	CFM178UN3	ud	Junta de derivaci.n LG para uds. exteriores Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN032321 o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (DOS-CENTS QUINZE EUROS)	215,00	€
P-176	CFM179UN4	ud	Junta derivación LG para Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN145221 LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS)	465,00	€
P-177	CFM2ORD1	ра	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-178	CFM2ORD2	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00	€
P-179	CFM2ORD3	ра	Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-180	CFM2ORD4	ра	Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-181	CFM2ORD5	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-182	CFM21EB196	ud	Junta derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN07121LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS)	299,00	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

17

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

			Data: 10/10/24	Pág.:
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
P-183 C	CL0B0QQN3	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU09GM1A4 o equivalente, de 2.8 KW en frío y 3.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.782,4
P-184 C	CL0B1AC10	u	Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y 44.1KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (VINT-I-DOS MIL TRES-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	22.308,3
P-185 C	CL0B1AC21	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU12GM1A4 o equivalente, de 3.6 KW en frío y 4 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.821,4
P-186 C	CL0B1AC22	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU15GM1A4 o equivalente, de 4.5 KW en frío y 5 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.924,4
P-187 C	CL0B1AC23	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU18GM1A4 o equivalente, de 5.6 KW en frío y 6.3 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.924,
P-188 C	CL0B1AC24	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU24GM1A4 o equivalente, de 7.1 KW en frio y 8 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.421,4
P-189 C	CL0B1AC26	u	Suministro e instalación de Control remoto por cable programable Estándar de color blanco de LG, modelo PREMTB100 o equivalente para uds. interiores y recuperadores. Con sonda de humedad integrable para Multi V 5. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (TRES-CENTS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	300,
P-190 C	CL0B1AC28	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 2 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR023 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.370,4
	CL0B1AC29	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 4 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR043 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más corcano, conortos tipo silontibleok corún I.N.E. 100163, puesta en marcha pruebas I.T.E. 06 y	2.752,4
nent elec	ctrònic Ori	iginal, i	ncercano soportes tipo cilentiback según PNE 100153 puesta en marcha pruebas ITE 06 at p.p. de material auxiliar para el montaje.	

Data:

10/10/24

Pàg.:

18

			Data: 10/10/24	Pág.:	19	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PRE	U
P-192	CL0B1CS01	u	Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación d calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor.	le 31.534,3	32	€
			Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones segú R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock segú UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (TRENTA-UN MIL CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS	in		
P-193	CL0B1CS02	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, model ARNU07GM1A4 o equivalente, de 2.2 KW en frío y 2.5 KW en calor. Se incluyen conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8. hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 10015: puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3	14	€
P-194	CL0B1AC22ORD	u	·Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de u sistema Multi V S. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor We PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HN	eb	14	€
			personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Var Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN.			
			·Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrado 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU.	r,		
			 Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 caráctere: para medidas eléctricas y de energía, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 3 comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluy transformadores (CINC MIL VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) 	1)		
P-195	CL0B1AC26ORD	u	Suministro e instalación de Control central Táctil AC SMART V de LG, con pasarela BACNE integrada. Incluye 2 puertos para entradas digitales y 2 puertos para salidas digitales. Model PACS5A000 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, prueba ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	lo	39	€
			(QUATRE MIL CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)			
P-196	CL0B1AC30ORD	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 8 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR063 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexione de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento má cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 p.p. de material auxiliar para el montaje. (SET MIL CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATR	es ės y	l 4	€
			CÈNTIMS)			
P-197	CL0B85SN4	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, model ARNU28GM2A4 o equivalente, de 8.2 KW en frio y 9.2 KW en calor. Se incluyen conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8. hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 10015: puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3	14	€
P-198	CL0B85SN5	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, model ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8. hasta bajante, de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiplock según UNE 10015.	3	14	€

Data:

10/10/24

19

Pàg.:

hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic Original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic original, incorpa at malchiante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic original de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electrònic de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electronic de saneamiento más cercano. Document electrònic de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153. Document electronic de saneamiento más cercano. Document electronic de saneamiento de s

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
P-199	EEJ1YEF8	ud	Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material termoplàstic. Inclou filtres necessaris. Inclou envolvent, safata condensats, accesoris de muntatge i bomba de condensats si es necessari. Inclou grua i bancada. (SIS MIL SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	6.746,5
P-200	EGE1B2ES	u	Suministro de estructura Solar Block (o similar) para montaje de placa fotovoltaica a 10-15° de inclinación o según cubierta. Incluye Solar block lastre, y pp de material auxiliar de montaje y todos los elementos necesarios para montarlos. Incluye: - Transporte hasta obra. - Informe técnico de solidez de la cubierta del edificio (conforme el peso de la instalación es apto al peso admisible de la cubierta) - Informe de cálculo de la estructura (conforme ésta está dimensionada para los esfuerzos del emplazamiento). (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	46,5
P-201	EGE1B2IN3	u	Suministro e instalación Optimizador TS4-A-O o equivalente 1000V con cable MC4 1,2m Mod. 700W. Totalmente montante y conectado. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	65,5
P-202	EGE1B20ORD01	u	Suministro e instalación completa de Módulo FV SunPow er SPR-MAX3-460W o similar, 60 células policristalinas y de dimensiones 246×113,2×3.5 cm. Paneles con tolerancia positiva 0/+5%. El peso del módulo es de 35.5kg. Se incluyen los contrapesos necesarios. Incluye transporte hasta la obra. -Módulo FV de YA Solar modelo JAM78D30-GB -Cable 1,2m con conectores MC4 - 1000 Vdc	726,5
P-203	EKF.TF.01	ML	(SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1/4" de diámetro(6,35mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,€
P-204	EKF.TF.02	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8'' de diámetro(9,5mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	13,8
P-205	EKF.TF.03	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/2'' (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	15,4
P-206	EKF.TF.04	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro(15,9mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	19,8
P-207	EKF.TF.05	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/4" de diámetro(19,1mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones,	21,5

Data:

10/10/24

Pàg.:

20

			Data. 10/10/24	Pag 2	21
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	P	REU
			espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-208 E	EKF.TF.06	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 7/8" de diámetro(22,2mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,44	€
P-209 E	EKF.TF.08	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1 1/8' de diámetro(28,6mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	28,32	€
P-210 k	(21G2011AN	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07	€
P-211 k	(21H3121	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	4,53	€
P-212 N	NOTA0030		Nota nº 004 -Climatización (Instalación completa)	0,00	€
			Este capítulo incluye, la instalación completa y las unidades exteriores e interiores y la instalación de las tuberías frigoríficas y la alimentación eléctrica correspondiente, así como la formación de conductos y rejillas. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del RITE, el REBT. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.		
			El instalador debe proponer un sistema de aerotermia de otra casa comercial que se ajuste a las potencias requeridas e indicadas en el proyecto, acordado con la Dirección Facultativa e incluyendo los trámites de aprobación por parte del ayuntamiento, siempre y cuando los costes sean inferiores y no supongan un perjuicio ni por el instalador ni por la propiedad.		
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homolgación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad.		
			Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto. - Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas (IT) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29 agosto 2007. - Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - DB HR Protección frente al ruido. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HR. - Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.		

Data:

10/10/24

21

Pàg.:

Document electrònic Original, incorporration de la sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Data: 10/10/24 Pàg.: 22

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. (ZERO EUROS)

P-213 NOTA0032 . Nota nº 05 - Contraincendios

0,00 €

Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad/Revit.

Normativa de obligado cumplimiento:

- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto
- DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA.
- DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HF
- Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

(ZERO EUROS)

P-214 NOTA0034 . Nota nº 02 FONTANERÍA

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

0,00 €

Este capítulo incluye la instalación de Fontanería completamente terminada con el Sistema de distribución con tubería Multicapa en la barra ALB PE-RT/Al/PE-RT de diámetro según planos, según UNE-53960:2002EX con unión prensada.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de fontanería de los diámetros de entre 13 mm hasta 90 mm.

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS4 del CTE y de las normas específicas de la mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Pàg.: Data: 10/10/24 23

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIO PREU

> compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de Fontanería por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS4. Suministro de agua
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN **DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS** (ZERO EUROS)

P-215 NOTA0035 Nota nº 01-1 SANEAMIENTO

> Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación insonorizada mediante tubería tricapa modelo RAUPIANO PLUS 17 dB, reforzada con minerales, con certificación del ensayo P-BA 6/2006-10-11 del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción.

> La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

> Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de
- Certificados de instalación.
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat Normativa de obligado cumplimiento: mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

0.00

Data: 10/10/24 Pàg.: 24

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS (ZERO EUROS)

P-216 NOTA0036 . Nota nº 01-2 SANEAMIENTO

0,00 €

Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación de alta resistencia modelo AWADUCKT PP SN10, con certificación del ensayo del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción. La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se deberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas a cada caso. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros superiores a 200 mm.

La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc.. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.

Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de:

- Homologación y certificación de todos los materiales.
- Instrucciones de uso y garantías.
- Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.
- Certificados de instalación
- Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación.
- Planos asbuilt en autocad.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas
- La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.

NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR, LA D.F. MANTENDRÁ Document electrònic Original, increporánt en del domonica de los elementos de los elementos mitjançant el codi de verificació 1570/4636556766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
P-217 NOTA0060		Nota nº 003 - Electricidad	0,0
		Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
		Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros)	
		Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación.	
		 Certificados de instalación. Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. Planos asbuilt en autocad. 	
		Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013. (ZERO EUROS)	
P-218 P12A-655R	u	Transporte, montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.363,
P-219 P1474-65MV	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 (VINT EUROS)	20,
P-220 P1474-65MZ	u	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica (TRENTA EUROS)	30,
P-221 P1477-65LG	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (SIS EUROS)	6,
P-222 P147H-65NO	u	Faja de protección dorsolumbar (TRENTA-CINC EUROS)	35,
P-223 P147I-FIG8	u	Macarilla antipolvo tros para mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra	8,6

Data:

10/10/24

Pàg.:

25

			Data. 10/10/24	r ag z	-0
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	P	REU
P-224	P147L-EQDA	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca (TRES-CENTS EUROS)	300,00	€
P-225	P147L-EQDG	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (CINQUANTA EUROS)	50,00	€
P-226	P147Q-65M3	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175 (CINQUANTA-VUIT EUROS)	58,00	€
P-227	P147S-65N5	u	Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-228	P147Y-EPWX	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458 (UN EUROS)	1,00	€
P-229	P147Z-FITH	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168 (VUIT EUROS)	8,00	€
P-230	P1486-EQF1	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00	€
P-231	P1A2-AL06	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final. (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	272,02	€
P-232	P1A2-AL0B	u	Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante en vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	243,60	€
P-233	P212RASN	u	Montaje y reubicación de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85	€
P-234	P214H-8DDQ	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	53,22	€
P-235	P214I-AKZK	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41	€
P-236	P21DD-M924	u	Desmontaje de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85	€
	P21DE-HBJ4	U	Desmontaje para sustitución de armario mural metálico o de material sintético, de dimensiones entre 300 x 300 x 250 mm y 1000 x 1000 x 300 mm, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	44,52	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

26

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

			5dd. 10/10/21	1 ag 2	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Pf	REU
P-238 F	P21HK22N	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	53,22	€
P-239 F	P2R5-DT41	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad (DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	18,70	€
P-240 F	P2RA-EU5N	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos (DISSET EUROS)	17,00	€
P-241 F	P442-DG2M	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura (DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2,24	€
P-242 F	P44B-61TR	u	Placa base de anclaje con cuatro agujeros, acero laminados en caliente S275JR con una capa de imprimación antioxidante,colocada con fijación química, mediante taco mecánico químico y tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable. Anclaje químico tipo HILTI HIT HY-200 M16. (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	104,36	€
P-243 F	P4L5-MAGT	m2	Formación de forjado 10 cm de espesor total, con planchas colaborantes de acero galvanizado, de espesor 0,75 mm, de 200 a 210 mm de paso de malla, para una sobrecarga (uso+permanentes) de 4 a 5 kN/m2, luz menor de 2,8 m, con una cuantía de 1,5 kg/m2 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, armadura AP500 T en mallas electrosoldadas de 15x30 cm, 6 y 6 mm de D y una cuantía de 0,067 m3/m2 de hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote	38,28	€
P-244 F	P4M0-L2T8	u	(TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con dos perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 120 kg/m, , para paso de 3.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.488,95	€
P-245 F	P4M0-L2TC	u	Apeo de pared de obra cerámica de 29cm de espesor, con un perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 80 kg/m, para paso maxima de 1.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle. (VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	834,42	€
P-246 F	P7DC-FIKI	u	Sellado de paso de tubería combustible EI-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	44,21	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

27

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

QUAD	RE DE I	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	28
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-247 F	P846-9JP1	m2	Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 2700 borde afinado (BA), acabada con perforaciones agrupada directamente al techo colocadas cada 600 mm, para una máximo (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE	as, con perfileria de a altura de falso te	e maestras fijadas	44,84	4 €
P-248 F	P84J-9JQX	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con mm de espesor, sistema desmontable con estructura de por perfiles principales con forma de T invertida de 24 fijados al techo mediante varilla de suspensión cada colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIME)	e acero galvanizad mm de base coloc a 1,2 m, con per de 4 m como máxim	do oculto formado cados cada,6 m y rfiles secundarios	47,33	3 €
P-249 F	PE41-38Y5	m	Tubo flexible con conducto circular de aluminio+espiral de aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor de (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)		fibra de vidrio con	10,30	0 €
P-250 F	PE53-4UFG	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2 Indeterminado y recubrimiento interior de tejido de vidri falso techo (VINT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	K/W, con recubrir	miento exterior de	20,50	0 €
P-251 F	PE54-35DO	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acer con unión bayoneta, montado adosado con soportes (TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	o galvanizado, de	espesor 0,8 mm,	35,04	4 €
P-252 F	PE55-H9RI	m	Junta elástica plano antivibratorio, formado por plano elástico de 60 mm de anchura y plancha de acero galva rectangular (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)			5,63	3 €
P-253 F	PE60-541X	m2	Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mi de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <= >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente	=0,034 W/(m·K), re reacción al fuego	esistencia térmica	55,8′	1 €
P-254 F	PEC4-OR31	u	(CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÉNT Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica equivalente, de 3800 m3/h de caudal máximo, transmisió y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspi alimento a redondo ación y control ya los conductos	a 400 Floyway Cla on directa con 2 mo iración clases de a	otores a impulsión alimentación para	11.979,88	8 €
			soportación. (ONZE MIL NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB	VUITANTA-VUIT C	CÈNTIMS)		
P-255 F	PEK6-ORZX	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de planci de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conducto: (DOS-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIM	s	nizado de 250 mm	206,91	1 €
P-256 F	PEKB-6ORD	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de TDV-SA-Q-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa fr acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salida: galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de compuerta de regulación, montado suspendido en el techo (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMO).	rontal cuadrada de s, con plénum de d diámetro, vertical do o.	plancha de acero conexión de acero	122,3	1 €
	PEKB-6ORD01	u 	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de TDV-SA-R-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa de carebacte praticible provide 600 mm Ed. Tienretto, de 244	frontal circular de	plancha de acero	122,31	1 €

Document electrònic Original, incorporde de la fill de

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
			sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	
P-258	PEKE-BZ56	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	48,
P-259	PEKE-BZ59	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	21,
P-260	PEKI-ORFX	u	Reja de intemperie de aletas horizontal de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 400x325 mm, aletas en Z y fijada al marco (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	143,
P-261	PEKJ-38OR02	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	37,
P-262	PEKJ-ORJDAN	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	41,
P-263	PEKK-38OR01	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	84,
P-264	PEKK-38OR02	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	86,4
P-265	PEKK-38OR03	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x325 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	89,
P-266	PEKK-38OR04	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	91,5
P-267	PEKK-38OR05	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x425 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	134,2
P-268	PEM0-OR1H	u	Caja con ventilador axial de 1400 a 3300 m3/h de caudal máximo, motor trifásico de 400 V de 4 polos y 0.37kW de potencia a 960 rpm, con una clase de eficiencia energética IE3, según REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, ventilador de 1000 mm de diámetro con palas de	3.699,

Data:

10/10/24

Pàg.:

29

QUAD	RE DE	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	30
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			- 1	PREU
P-269 F	PEM7-B6CC	u	Ventilador en línea para conducto rectangular de chapa monofásico, IP 54, 80 W de potencia y un caudal má sonora entre 50 a 55 dbA, montado en el conducto (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB CINC	áximo de 745 m3		489,05	€
P-270 P	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicaciones para BUS de datos, 2x1 mm2 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	trenzado y apanta	allado, instalado	2,55	€
P-271 F	PFC0-4HZR	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de dia UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad r (SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	ámetro 32x4,4 mr mediano y colocad	m, serie S 3.2 según do superficialmente	7,48	€
P-272 F	PG06-ELCC	u	Cuadro SOLVER o equivalente de protección DC conexión a red. Armario poliéster de superficie de dime opaca, grado de protección IP65 y montaje a fondo entrada sin agrupar. Cada entrada de string protegida 1000Vdc en ambos polos y protección de sobretensior Cirprotec. Sin seccionador. Provisto en la parte inferio cables de entrada y salida y 1 prensaestopas M20 montado, cableado y rotulado, colocado en caja de docon montaje superficial	ensiones 600x500 placa. Protección mediante portafus nes transitorias tip or de 32 prensaes para el cable de ble aislamiento de	0x230mm con puerta n para 8 strings de sibles y fusibles 15A no 2 hasta 1000Vdc stopas M16 para los de tierra. Completo,	1.109,39	€
P-273 F	PG06ZEKN3	u	Cuadro Solver o equivalente protección AC para un superficie ABB Mistral de dimensiones 250x430x155mm protección IP65. Aparamenta Hager. Automático 4x50A 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensiones tra montado, cableado sin bornes (entradas y salidas colocado en caja de doble aislamiento de poliéster reforz (VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITAN)	n, con puerta tran A con poder de co ansitorias tipo 2 (directas), rotulao zado, con montaje	sparente y grado de orte 6KA. Diferencial Cirprotec. Completo, do y marcado CE., e superficial	856,81	€
P-274 F	G11-DB7P	u	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija, (CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIM		ialmente	112,95	€
P-275 P	PG11-DB8G	u	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija, (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA-CINC		ialmente	214,35	€
P-276 F	PG12-DH7R	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 montada superficialmente (QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	mm, con grado o	de protección IP-65,	15,79	€
P-277 F	PG12-DH7U	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 montada superficialmente (TRETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	mm, con grado o	de protección IP-40,	13,13	€
P-278 F	°G23RU6N3	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como n la penetración de objetos sólidos IP4X, protección o propagador de la llama, apertura tapa con herramienta e mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25 UNE-EN 50085-2-1, con adaptador modular para tapa trabajo alta, (1 puesto de trabajo cada m), considerand trabajo, montada sobre paramentos (QUARANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	máximo, de color l mecánica contra especial, resistenc 5°C a +90°C, de a l de 65 mm, dens	blanco, resistencia a impactos IK08, no cia a la extracción de cuerdo con la norma sidad de puestos de	41,18	€
	PG25-AZGM	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNI distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, penetración de objetos sólidos IP4X, protección min compagador de de lataman/aper/para/sepa (Can hessamiento)	, de color blanc necánica contra	o, resistencia a la impactos IK07, no	38,89	€

			3000 (07.072)		
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Pf	REU
			paramentos verticales (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-280	PG2H-4F5K	m	Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada directamente sobre paramentos verticales (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	42,29	€
P-281	PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59	€
P-282	PG2N-EUK7	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1,10	€
P-283	PG2N-EUKA	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1,19	€
P-284	PG2N-EUKD	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo (UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1,40	€
P-285	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente (SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	7,47	€
P-286	PG33-E4JA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	6,72	€
P-287	PG33-E6CU	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98	€
P-288	PG33-E6CV	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.tubo (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04	€
P-289	PG33-E6GO	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

31

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

QUA	DRE DE F	PRE	US NÚMERO 1	Data:	10/10/24	Pàg.:	32
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			F	REU
P-290	PG33-E6H0	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6 construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	e sección 4x6 mm	n2, con cubierta del	8,10	€
P-291	PG33-E6H4	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6 construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	sección 4x16 mn	n2, con cubierta del	15,66	€
P-292	PG33-E755	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0, construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	sección 3x1,5 mn	n2, con cubierta del	1,92	€
P-293	PG33-E6E7ORD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0, construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CE	e sección 5x70 mi s1b, d1, a1 según	m2, con cubierta del	63,55	€
P-294	PG35-HIJA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	norma UNE-EN 5 , clase de reacció	0525-3-31, unipolar, n al fuego Cca-s1b,	1,15	€
P-295	PG35-HIXS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	norma UNE-EN 5 , clase de reacció	0525-3-31, unipolar, n al fuego Cca-s1b,	0,95	€
P-296	PG35-HJAY	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, cla 1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión hul (DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	norma UNE-EN 5 ase de reacción a	0525-3-31, unipolar, I fuego Cca-s1b, d1,	2,88	€
P-297	PG35-HR8R	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	norma UNE-EN 5 clase de reacció	0525-3-31, unipolar, n al fuego Cca-s1b,	3,66	€
P-298	PG35-HXJI	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	norma UNE-EN 5 , clase de reacció	0525-3-31, unipolar, n al fuego Cca-s1b,	5,15	€
P-299	PG45-HAJC	U	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A supe ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajus disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotér	rimmunitzada, ser table de 0, 1 a 1 rmico curva C de	nsibilidad de disparo s, característica de 6 kA de poder de	431,10	€

Corte (UNE-EN 60 898), reconexion direrencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), Document electrònic Original, incerperat வழியாகள் வழியாகள் வருக்கு மாகள் வருக்கு வரியாகள் வருக்கு வருக்கு வருக்கு வருக்கு வருக்கு வருக்கு வரியாகள் வருக்கு வருக்

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

		Data. 10/10/24	Pag 33	J
NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-300 PG45-YF01	u	Conjunto de magnetotérmico 120 A + relé diferencial toroidal, regulable a 300 mA. Para 4 cables de 70mm². (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	431,10	€
P-301 PG47-ELQ9	9 u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	21,57	€
P-302 PG47-ELX2	2 u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,78	€
P-303 PG47-EMEI	L u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,48	€
P-304 PG47-EOH	S u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	69,62	€
P-305 PG47-EOH	T u	Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	71,38	€
P-306 PG47-EOHI	U u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	72,79	€
P-307 PG47-EOH	V u	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	76,35	€
P-308 PG47-EOH	W u	Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	92,24	€
P-309 PG47-EOH	X u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	178,89	€
P-310 PG47-EOH	Y u	Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CENT VUITANTA-NOU EUROS)	189,00	€
P-311 PG4A-EOU	X u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, montado superficialmente	1.400,70	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

33

Document electrònic Original, incompositat es de la compositat es

			Data: 10/10/24	Pág.:	34
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-312 F	°G4B-DX5C	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	134,96	6 €
P-313 F	PG4B-DX5E	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	225,75	5 €
P-314 F	PG4B-DX5COR	D u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación (TRETZE MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	13.512,42	2 €
P-315 F	PG56-O87I	u	Sistema monitorización 24h Advance Trifasico <250A, instalado (QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	434,69	9 €
P-316 F	PG6K-77J3	u	Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, empotrado (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,34	4 €
P-317 F	PG6N-6Q0I	u	Toma de corriente industrial de tipo mural, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	22,99	9 €
P-318 F	PG60-77RL	u	Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio, montada superficialmente (ONZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	11,92	2 €
P-319 F	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje, montado y conectado (SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	77,88	8 €
P-320 F	PGESWR2PN	u	Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico SMA STP- o equivalente, potencia nominal de entrada 30000 Wp, potencia nominal de salida 30000W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 9 %, grado de protección IP-20, colocado. (TRES MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.992,54	4 €
P-321 F	PGK0-HAYQ	m	Cable eléctrico de media tensión (MT), de desgnación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de poliolefina termoplástica (Z1), enterrado (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	11,69	9 €
P-322 F	PH24PDVN3	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	145,24	4 €
P-323 F	PH24PDVN4	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente ON/OFF., y empotrada en techo. (CENT DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	110,24	4 €
	PH2VUAE3	u minoli	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, inocrposatie tetrotiae to todo 25. Podeu comprovar la seva autenticitat	93,36	6 €

Data:

10/10/24

Pàg.:

34

Document electrònic Original, inocipicata) fetrata e 10//01/20025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

		Data. 10/10/24	Pay 3	,
NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PF	REU
P-325 PH2VUAE4	u	Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija. (SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	73,36	€
P-326 PH2VUSE3	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	128,36	€
P-327 PH57-B36R	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado (CENT VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	121,23	€
P-328 PH57-O40R	u	Luz de emergencia con lámpara led IZAR o equivalente, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	132,19	€
P-329 PJA0-62AN	u	Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013, colocado (MIL DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.298,39	€
P-330 PJAAX3AN3	u	Unidad Interior HYDRO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo ARNH04GK3A4 o equivalente, de alta temperatura y 4 HP., para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS,colocado (SET MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	7.518,57	€
P-331 PQU3-0235	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (SETANTA EUROS)	70,00	€
P-332 PQU7-0238	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (CINQUANTA EUROS)	50,00	€
P-333 PZ14-YF01	d	Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación. (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	355,76	€
P-334 PZ14-YF02	u	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico (VINT-I-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	21,04	€
P-335 PZ14-YF03	u	Limpieza de cuadro eléctrico (DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	10,65	€
P-336 XPAF28UN	u	Desmontaje dentro de la zona a acondicionar (para una superficie <= de 1000 m2), de la instalación de climatización, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, unidades interiores, rejas, difusores y termostatos, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto.	4.837,20	€

Data:

10/10/24

Pàg.:

35

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-337 XPAF28UN3	u	Desmontaje dentro de la instalación de climatización en cubierta, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, bandejas y unidades exteriores, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto. (DOS MIL CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.527,90 €
P-338 XPAU1LFV	u	Legalización y Certificación de la instalación de fotovoltaica del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.850,00 €
P-339 XPAU4LFV	u	Realización del proyecto As Built de la instalación de fotovoltaica del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00 €
P-340 XPAU1LBT1	u	Legalización de la instalación de Baja Tensión edificio Suministro Normal i Socorro incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites. (MIL NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.096,50 €
P-341 XPAU1LRIT	u	Legalización de la instalación de RITE edificio incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	1.560,00 €
P-342 XPAUY001AN	U	Partida per la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes. (CINC MIL CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	5.539,70 €

Data:

10/10/24

Pàg.:

36

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL ''TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA''
PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/10/24 Pàg.: 37

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CA01-0001	u	Unidad de desconexión y desmontaje/eliminación de Montacargas existente, incluyendo todos sus accesorios, guías, motor, etc, dejando limpios, protegidos y expeditos los espacios ocupados por el mismo en Plantas Baja, Altillo y Primera.	667,86 €
			Altres conceptes	667,86 €
P- 2	CA01-0002	u	Unidad por la totalidad de trabajos para dejar el local Garaje-Almacén en condiciones de empezar la obra. Incluye retirada de resto de material almacenado, estanterías y cualquier objeto que se encontrara en el local y limpieza general.	1.122,24 €
			Altres conceptes	1.122,24 €
P- 3	CA01-0003	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared divisoria (15 cm.), en P. Altillo y que actualmente separa la zona de Almacén de Arcas de Altillo sobre el mismo almacén en P. Baja de la que se encuentra sobre el garaje, así como el tramo en toda altura que delimita la actual zona de limpieza, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1,89 €
			Altres conceptes	1,89 €
P- 4	CA01-0004	m2	Garaje-Almacén. Derribo de pared de fachada (30 cm.), en formación de nueva puerta de Garaje mediante Apeo, incluida p.p. de andamios, etc, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	3,00 €
			Altres conceptes	3,00 €
P- 5	CA01-0006	u	Garaje/Zona restringida de paso y acceso a escalera, ascensor, almacenes, etc. Extracción de barandilla metálica existente protegiendo el desnivel entre los espacios mencionados.	6,62 €
			Altres conceptes	6,62 €
P- 6	CA01-0007	u	Rampas de paso y acceso a Garaje , etc. Extracción de parte de barandillas metálica existentes, de acuerdo con la modificación prevista de las rampas.	10,35 €
			Altres conceptes	10,35 €
P- 7	CA01-0008	u	Extracción de soportes metálicos, formados por 2 tubos estructurales de 40x80 separados 120 mm. entre sí, con 4 presillas del mismo tubo y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 735 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	33,26 €
			Altres conceptes	33,26 €
P- 8	CA01-0009	u	Extracción de soportes metálicos, formados por IPN 180 y pletinas de 180x300x10, superior e inferior, sujetas a suelo con tacos químicos. Recibiendo vigas de soporte de las viguetas que conforman los altillos. (Aproximadamente 215 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	38,00 €
			Altres conceptes	38,00 €
P- 9	CA01-0010	m	Extracción de jácenas, formadas por IPN 160. Recibiendo viguetas IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los altillos. (Aproximadamente 1.950 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	42,74 €
			Altres conceptes	42,74 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	CA01-0011	m	Extracción de viguetas, formadas por IPN 100 que conforman el entramado de soporte de los tableros de aglomerado de los altillos. Aproximadamente 3.200 Kg.), incluye andamios, repercusión de corte y cualquier utensilio o ayuda precisa para su manipulación o traslado, carga a contenedor o camión y transporte a centro de gestión para su reciclado.	29,02 €
			Altres conceptes	29,02 €
P- 11	CA01-0012	u	Derribo solera para formación de nuevo foso de montacargas, incluido la excavación en cualquier tipo de terreno, carga a contenedor según residuo. Dejar la base de terreno preparada para formación de nueva losa. Conservar armados solera afectados para posterior conexión con el foso.	44,26 €
			Altres conceptes	44,26 €
P- 12	CA01-0013	m	Derribo de verja metálica de hasta 2 m de altura, como máximo, y derribo de dados de hormigón, a mano y con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	3,85 €
			Altres conceptes	3,85 €
P- 13	CA01-0014	m2	Arranque de recrecido/rampa comunicando Altillos, incluida p.p. zócalos, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	12,02 €
			Altres conceptes	12,02 €
P- 14	CA01-0015	m2	Derribo de falso techo horizontal y tabicas, en zona de Acceso, previa comprobación de las instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	7,01 €
			Altres conceptes	7,01 €
P- 15	CA01-0016	m2	Desbroce y extracción de gravas, piedra/adoquines formando barrera, etc y tierra , hasta una altura de 20 cm. por debajo de la cota de pavimento porches en toda la zona central ajardinada, sin dañar la fuente existente.	12,83 €
			Altres conceptes	12,83 €
P- 16	CA01-0017	m2	Garaje, zona limpieza vehículos. Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	9,22 €
			Altres conceptes	9,22 €
P- 17	CA01-0018	u	Retirada de los tableros de conglomerado de 30 mm/35 mm., que actúan como forjado-pavimento en los actuales Altillos, con medios manuales y carga manual de residuos sobre camión o contenedor	4,66 €
			Altres conceptes	4,66 €
P- 18	CA01-0019	u	Arranque de conjunto cierre acristalado interior en antigua Floristería, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	64,13 €
			Altres conceptes	64,13 €
P- 19	CA01-0020	u	Arranque de hoja y bastidor de puerta interior, en nueva Sala de Atención a Familias y la situada cerca del ascensor, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	5,39 €
			Altres conceptes	5,39 €
P- 20	CA01-0021	u	Eliminación de curva interior en rincón y recorte a pie de escalera en la que será Sala de Atención a Familias, dejándolo aristado y preparado para recibir cerramiento acristalado.	18,04 €
			Altres conceptes	18,04 €
		1		

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	CA01-0022	u	Arranque de conjunto de mampareria interior en divisorias distribución, formado por perfilería de aluminio y plafones de melamina/aglomerado/melamina, hasta 2700 mm. de altura , con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	158,31 €
			Altres conceptes	158,31 €
P- 22	CA01-0023	u	Desmontado de red de instalación fontanería con grado de complejidad baja sin recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, sanitarios, WC, lavabo, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	224,26 €
			Altres conceptes	224,26 €
P- 23	CA01-0024	u	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad media sin recuperación de elementos, tubos, cableado, cajas, mecanismos, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	154,10 €
			Altres conceptes	154,10 €
P- 24	CA01-0025	u	Arranque de lavabo/pica existente, así como eliminación de parte proporcional de fontanería y evacuación, en antigua Floristería. Incluye retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	22,75 €
			Altres conceptes	22,75 €
P- 25	CA01-0026	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2	6,41 €
			Altres conceptes	6,41 €
P- 26	CA01-0027	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor PB+P1+Pb2	6,41 €
			Altres conceptes	6,41 €
P- 27	CA01-0028	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2	12,82 €
			Altres conceptes	12,82 €
P- 28	CA01-0029	u	Desmontage para sustitución de luminaria interior encastada, a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga sobre camión o contenedot PB+P1+P2	6,68 €
			Altres conceptes	6,68 €
P- 29	CA02-0001 MT27PFJ023A	m2	Preparación de paramentos para pintar, realizada con masilla para interior. Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para	20,82 €
	WITZTFFJUZSA		aplicar con espátula o llana. Altres conceptes	17,60000 €
D 00	0.400.0000		·	3,22 €
P- 30	CA02-0002	m2	S. Y C. de tela antihierbas de color negro de 1430 g_/m2 de propileno, de una permeabilidad de 20 l/m2.s tipo Horsol o similar, tendido sobre todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas, para evitar el crecimiento de plantas y el hundimiento de la capa de grava.	6,07 €
	MT48MAL010C		Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	0,69300 €
	MT48MAL015C		Piqueta de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	1,36000 €
			Altres conceptes	4,02 €
	M 148MALU15C		sujeción de redes y mallas al terreno.	

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	CA02-0003	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada), tendido con un grosor promedio de 100 mm., en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas.	2,91 €
	BR39-21D8		Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3	1,24740 €
			Altres conceptes	1,66 €
P- 32	CA02-0004	u	Reparación, restitución de forro de piedra y remate de hueco de fachada, en nueva puerta de almacén. Preparación para recibir carpintería.	206,51 €
			Altres conceptes	206,51 €
P- 33	CA02-0005	u	Relleno y compactado de 30,10 M3. aprox., por capas de 25 cm., de foso-rampa y cripta bajo Sala de Actos, Vestíbulo de Independencia de acceso de féretros desde Garaje. Todo ello con una consistencia del 95% Proctor.	962,75 €
	B011-05ME		Agua	59,10000 €
	B03E-05OF		Tierra seleccionada	319,20000 €
			Altres conceptes	584,45 €
P- 34	CA03-0002	m3	Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HL-150 / B / 20 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión.	142,59 €
	B067-2A9V		Hormigón de limpieza, con una dosificación de 150 kg/m3 de cemento, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, HL-150/B/20	80,78000 €
			Altres conceptes	61,81 €
P- 35	CA03-0003	u	Reparación de pilar cilíndrico fisurado en porche perimetral del patio central. Se procederá al saneado de las fisuras, para posterior pasivación del acero y restitución con mortero de alta resistencia y sin retracción. Posterior actuación para restauración de la apariencia y conseguir aspecto similar al resto. Incluye medios mecánicos y manuales, andamios, etc así como materiales específicos.	538,49 €
	B03L-05MU		Arena de sílice de 0 a 3,5 mm	7,05110 €
	B079-06TD		Mortero polimérico de cemento con resinas epoxi para imprimación anticorrosiva y puente de unión	28,34560 €
	B079-06TE		Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, tixotrópico y de retracción controlada para reparación	98,40000 €
	P2R5-DT40		Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	1,15900 €
	P45R0-4SMF		Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y con chorro de arena	37,07666 €
	P45R1-4UAV		Pasivado de armadura con dos capas de mortero polimérico de imprimación anticorrosiva y puente de unión de cemento y resinas epoxi	24,62812 €
	P45R7-4SMB		Repicado de grieta en elemento estructural de hormigón armado y saneado de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales, carga manual	32,37360 €
	P45R8-4UAW		de escombros sobre contenedor Restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero polimérico de reparación tixotrópico y de retracción controlada, aplicado en capas de espesor <= 3 cm	222,21828 €
			Altres conceptes	87,24 €
P- 36	CA03-0004	m3	Hormigón armado en cimentación continua, sección 40x60, y riostras entre dados cimentación bancos, hormigón HA-25/F/20/XC1 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración y montaje de la armadura de cimientos. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces, con una quantía aproximada de 15 kg/ml.	246,19 €
			Altres conceptes	246,19 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	CA03-0008	m3	Hormigón armado en recrecido/modificación rampas de Garaje (hasta 65 cm. de altura), hormigón HA-25/F/20/XC1, de consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, acero UNE-EN-10080 B 500 S, para elaboración de chatarra de cimientos, incluso p/p de alambre de atar, cortes y dobleces (4 diàm. 12mm/cercos diám. 8mm c/ 20 cm. 7,60 kg/ud. 15 ud.)	213,04 €
			Altres conceptes	213,04 €
P- 38	CA03-0009	m	Hilada de Bloques de hormigón aligerado 40x20x20, rellenos de hormigón en masa, HA-25/F/20/XC1, consistencia blanda, tamaño máximo árido 20 mm., vertido con bomba, sobre cimentación continua. 2,5 bloques + 0,025 m3 hormigón, por ml.	149,13 €
			Altres conceptes	149,13 €
P- 39	CA03-0010	m3	Aportación de grava de mármol blanco, calibre 50 mm y 80 mm (50% de cada) , tendido en un grosor mínimo de 100 mm. , en todas las zonas perimetrales a la plataforma, incluso bajo rampas.	126,40 €
	BR39-21D8		Grava tipo marmolina de color blanco, rojo o rosa, suministrada en sacos de 0,8 m3	124,74000 €
			Altres conceptes	1,66 €
P- 40	CA04-0001	m2	Tabique insonorizado en nuevos Aseos, de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 130 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga(H) en cada cara de 12 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente. I/p.p. de relleno de lana de roca, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, relleno de lana de roca, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada. Incluye también lámina de TECSOUND Y70 en ambas caras del tabique	88,97 €
	B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	2,64000 €
	B0AQ-07EX		Tornillos, de acero galvanizados	0 , 53550 €
	B0AQ-07GR B0CC0-21OS		Tomillos para placas de yeso laminado Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado	8,28000 €
			(BA), según la norma UNE-EN 520	42,43600 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	1,33480 €
	B6B1-0KK4		Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	2,23440 €
	B6B1-0KK8		Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	9,55500 €
	B7C93-0J0D		Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	8,46660 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600 €
			Altres conceptes	12,23 €
P- 41	CA04-0002	m2	Tabicón cerámica, con acabado de yeso en una cara, para cierre de actual hueco de paso en la que pasará Sala de Atención a Familias Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Partida completamente acabada.	30,23 €
			Altres conceptes	30,23 €
P- 42	CA04-0003	m2	Suministro y colocación de falso techo formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	28,42 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,85980 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	B83B-0XKR		Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	4,31800 €
			Altres conceptes	14,45 €
P- 43	CA04-0004	m2	Suministro y colocación de falso techo registrable de placas modular marca AMSTRONG serie PRIMA, perfilería de 24 mm color blanco (RAL 9010), modelo TEGULAR, y placa SAHARA 2518M de 600 x 600 mm; incluso elementos de sujeción, soportes, perfiles, ganchos, etc, según especificaciones del fabricante totalmente colocado según planos; incluso huecos para proyectores, etc., estructura de acero galvanizado semioculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m , con perfiles secundarios colocados formando retícula de 600x 600 mm, para una altura de falso techo de hasta 4 m como máximo. Incluye remates. Partida completamente terminada.	40,37 €
	B848-2IUE B84I-0P87		Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 15 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	3,71830 €
	B041-UF01		Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado (E) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado semioculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	27,73790 €
			Altres conceptes	8,91 €
P- 44	CA04-0005	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	28,42 €
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,85980 €
	B7J1-0SL0 B7J6-0GSL		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B83B-0XKR		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	DOJD-UANK		Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	4,31800 €
			Altres conceptes	14,45 €
P- 45	CA04-0006	m2	Formación de paramentos verticales de cierre, paredes El-120, en Almacén-Garaje-Sala de Actos, incluyendo cierres y formación de -vestíbulos de independencia respecto de resto de edifico, a base de planchas de yeso laminado RF especiales, incluyendo lana de roca en relleno interior y estructura adecuada a las alturas y prestaciones, refuerzo a, etc con entrega de Certificados.	59,36 €
	B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	2,64000 €
	B0AQ-07EX		Tornillos, de acero galvanizados	0,53550 €
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	4,83000 €
	B0CC0-21OS		Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	10,60900 €
	B0CC0-21OZ		Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	11,46920 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740 €
		1		

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B6B1-0KK3		Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con	2,09475 €
	B6B1-0KK7		perfiles 48 mm de anchura Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	7,93800 €
	B7C93-11KWF		Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1.081 m2·K/W	5,52080 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600 €
			Altres conceptes	11,80 €
P- 46	CA04-0007	m2	Suministro y colocación de falso techo continuo en Vestíbulo de independencia de acceso a sala de Actos desde Garaje, incluso en pendiente según rampa, formado por una placa de yeso laminado tipo estándar (A) de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Partida completamente acabada.	43,87 €
	MT04LPV010B		Ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), categoría I, resistencia a compresión 5 N/mm², densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	15,54000 €
	MT08AAA010A		Agua.	0,00900 €
	MT09MIF010DB		Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	1,83260 €
			Altres conceptes	26,49 €
P- 47	CA04-0008	ра	Ayudas de Albañilería, incluyendo materiales, mano de obra, repercusión de utillaje, remates, formación de pasos, restauración puntual de elementos, etc A justificar.	3.500,00 €
			Sense descomposició	3.500,00 €
P- 48	CA04-0009	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo Pb+P1+P2	35,86 €
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,85980 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	B83B-0XKR		Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	4,31800 €
			Altres conceptes	21,89 €
P- 49	CA04-0010	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo Pb+P2	47,33 €
	B848-2IV4		Estructura de acero galvanizado oculta para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles distanciadores de seguridad cada 2 m aproximadamente fijados a los perfiles principales, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	2,70890 €
	B84I-0P88		Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado/ranurado (D) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado oculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	34,37110 €
			40/04/000F D I	

Data: 10/10/24

Pàg.:

Document electronic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,25 €
P- 50	CA04-0011	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, del material previamente desmontado, con grado de dificultad bajo PB+P1+P2	35,86 €
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,85980 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	B83B-0XKR		Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de ancho	4,31800 €
			Altres conceptes	21,89 €
P- 51	CA05-0001	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de los elementos del baño a la red existente al local. Incluye trabajos de albañilería y limpieza del punto de conexión para asegurar el correcto desagüe. (P - 2)	201,76 €
			Altres conceptes	201,76 €
P- 52	CA05-0002	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 23)	9,62 €
	MT36TIT010BC		Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,87960 €
			Altres conceptes	5,74 €
P- 53	CA05-0003	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24)	17,19 €
	MT36TIT010GC		Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	11,45375 €
			Altres conceptes	5,74 €
P- 54	CA05-0004	u	Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal (P - 24)	8,80 €
	MT36TIT010AC		Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,06000 €
			Altres conceptes	5,74 €
P- 55	CA05-0005	u	Garaje. Repicado y preparación de murete y base en pavimento, para posterior formación de peldaños, como alternativa de paso al lado de rampa.	12,02 €
			Altres conceptes	12,02 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	CA07-0000	ра	Nota nº 003 - Electricidad Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación. Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros) Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.	0,00 €
P- 57	CA07-0001	u	Adecuaciones en Cuadro general existente, formado por armario metálico combinable, protección IP-30 con puerta llena. En su interior se colocarán todas las protecciones diferenciales y magnetotérmicas que se describen en los esquemas y cálculos eléctricos.	234,59 €
	BGW2-093I		Parte proporcional de accesorios de caja general de protección	12,00000 €
			Altres conceptes	222,59 €
P- 58	CA07-0002	m	Desmontaje para sustitución de línea eléctrica extendida sobre bandejas o canales, conductores de cobre o aluminio, con aislamiento y cubierta o sin, unipolares o multipolares, de sección entre 35 mm2 y 90 mm2, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	222,59 €
			Altres conceptes	222,59 €
P- 59	CA07-0003	Ud	Instalación de cuadro provisional y todos los enlaces, protecciones, etc Precisos para su correcto uso durante la obra, según normativa, para el desarrollo de los trabajos	407,39 €
	MT50SPE020A		Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK07, 3 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, Incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	356,49250 €
			Altres conceptes	50,90 €
P- 60	CA07-0004	u	Modificación en instalaciones electricidad, para su adecuación a la nueva distribución y las protecciones de los circuitos exteriores, en patio.	500,00 €
			Sense descomposició	500,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	CA07-0005 BHNG-2NYR	U	S. y C. de conjunto de iluminación indirecta, mediante luminarias lineales de leds, colocados siguiendo el perímetro de la plataforma central del patio, en la cara inferior adosado a tablón-zócalo que descuelga, para iluminar el lecho de grava de mármol, se compone de : 33 ml. Perfil de aluminio STAR3 superficie 8 mm. DIF MATE , 33 ml. LUXEL LED IP67 de 4,8W/m 24V 2700°, 3 uds. Fuente de alimentación 24V 60W IP67, 1 ud. DIMER Led's A 12V/24V Regulables max. 75W/150/W y 2 ud. Repetidor 1 Canal max. 150W 12V/máx. 300W 24V, arqueta para su instalación exterior, cableados, protecciones, accesorios para sujeción y otro pequeño material, inclusión con sus protecciones y maniobra desde cuadro en Vestíbulo, etc completamente terminado y en funcionamiento Luminaria LED para exteriores de distribución simétrica, con difusor de vidrio y cuerpo aluminio fundido, equipado con un módulo de 63 LED y un dispositivo de alimentación y control regulable DALI de 73 W de potencia total, flujo luminoso de 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aislamiento eléctrico de clase I, grado de protección IP-66, IK08, con accesorio para fijar lateralmente al soporte	2.513,43 € 2.468,91000 €
			Altres conceptes	44,52 €
P- 62	CA07-0006	u	S. y C. de Balizas para exterior de acero pintado al horno para iluminación de plataforma central del patio, a escoger por la D.F., incluidas instalación, protecciones, etc Completamente terminado y en funcionamiento	365,68 €
	BHNC-2HLO		Baliza luminosa de fundición, de forma cilíndrica con difusor cilíndrico de plástico, con 3 leds de 1 W	350,10000 €
			Altres conceptes	15,58 €
P- 63	CA07-0007	u	Proyector para exterior con leds con una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, con distribución de la luz simétrica extensiva, de 25 W de potencia, flujo luminoso de 3000 lm, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase l, cuerpo de alumini	315,58 €
			Altres conceptes	315,58 €
P- 64	CA07-0008	u	Resituación y reinstalación de foco existente para palmera.	171,05 €
			Altres conceptes	171,05 €
P- 65	CA07-0009	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2, col.tubo Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en tubo.	2,94 €
	BG32-079A		Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,71400 €
			Altres conceptes	2,23 €
P- 66	CA07-0010	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS+), 5x4mm2, col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 0575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja	3,17 €
	BG32-0790		Cable con conductor de aluminio de tensión asignada de 0,6 / 1 kV, de designación AL RV, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x25 mm2, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,94860 €
			Altres conceptes	2,22 €
P- 67	CA07-0011	m	Adecuación de toma de tierra a la nueva distribución	133,55 €
			Altres conceptes	133,55 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	CA08-0001	u	Desconexión, desmontaje y acopio de las instalaciones de Fontanería en la zona del patio central, previo a la excavación, con revisión y clasificación para su posterior reinstalación.	224,26 €
			Altres conceptes	224,26 €
P- 69	CA08-0002	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11).	15,21 €
	MT37SVE010C		Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,30000 €
	MT37WWW010		Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40000 €
			Altres conceptes	6,51 €
P- 70	CA08-0003	u	Tubería de polipropileno reticular sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, PN-20, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando según normativa vigente	4,29 €
	MT37AQU410A		Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior.	0,09000 €
	MT37AQU010AG		Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe S, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,37000 €
			Altres conceptes	1,83 €
P- 71	CA08-0004	u	Llave de paso, empotrada de latón cromado, precio alto, con una salida de diámetro 3/4 y entrada de 3/4. (P - 11).	12,81 €
	MT37WWW010		Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40000 €
			Altres conceptes	11,41 €
P- 72	CA08-0005	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15).	322,77 €
			Altres conceptes	322,77 €
P- 73	CA08-0006	u	Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior, colocado con soportes murales	149,09 €
	B7JE-0GTM		Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra	0,61875 €
	BJ115-0QDD		monocomponente Lavabo mural de porcelana esmaltada, angular, de lado < 38 cm, de color blanco y precio superior	139,78000 €
			Altres conceptes	8,69 €
P- 74	CA08-0007	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio alto, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación	305,65 €
	B7JE-0GTM		Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base silicona neutra	0,29700 €
	BJ11C-0Q62		monocomponente Inodoro para colocar sobre el pavimento de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cistema y mecanismos de descarga y	268,54000 €
			alimentación incorporados, color blanco y precio alto Altres conceptes	36,81 €
P- 75	CA08-0008	u	Portarollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad, colocado con fijaciones mecánicas	89,40 €
	BJ4Z-H68N		Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de	14,52000 €
	BJ4Z-H68P		diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y diámetro del tubo de 20 mm	33,52000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ4Z-H68W		Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	24,36000 €
			Altres conceptes	17,00 €
P- 76	CA08-0009	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Atornillado de la mesa cambia-pañales a los elementos de soporte de pared. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	2.590,88 €
	MT31CPA020A		Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	2.586,68000 €
			Altres conceptes	4,20 €
P- 77	CA08-0010	u	Partida de abono integro para la realización de la conexión de la conexión de fontanería a red existente. Incluye ayudas de albañilería, remates y pintado. (P - 15).	451,88 €
			Altres conceptes	451,88 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	CA09-0000	u u	Nota Contraincendios Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria. Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad/Revit. Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SUA DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE Ejecución:. Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión Clasificación de los productos de construcción y d	0,00 €
P- 79	CA09-0001	u	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 16)	140,45 €
	BM30-0T70		Armario para extintor para montar superficialmente	41,33000 €
	BM33-0T4U		Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada,	80,95000 €
	BMY3-0TC7		pintado Parte proporcional de elementos especiales para extintores	0,35000 €
			Altres conceptes	17,82 €
P- 80	CA09-0002	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada. (P - 17)	105,20 €
	BM30-0T70		Armario para extintor para montar superficialmente	41,33000 €
	BM33-0T4F		Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, pintado	45,70000 €
	BMY3-0TC7		Parte proporcional de elementos especiales para extintores	0,35000 €
			Altres conceptes	17,82 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 81	CA09-0003	u	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada. (P - 18)	10,40 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,52000 €
	BMS0-1K05		Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia,	2,85000 €
	Since mos		rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4	2,83000 €
			Altres conceptes	7,03 €
P- 82	CA09-0004	ра	Adecuación de todas las instalaciones de Protección y detección de incendios a la nueva distribución.	2.560,00 €
			Sense descomposició	2.560,00 €
P- 83	CA09-0005	u	Sellado tubería El-120,D=125mm, paredes+forjados cortafuegos, abrazadera anillo metál., col.superf.+tor Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	44,21 €
	B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,88000 €
	B7D7-19Y6		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	38,95000 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 84	CA09-0006	u	Compuerta cortafuego, plancha ac.galv., ancho=250mm, h=1500mm, col.entre conductos	187,50 €
			Compuerta cortafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conductos	
	BEK6-FG8O		Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 200 mm de altura	169,69000 €
			Altres conceptes	17,81 €
P- 85	CA09-0007	m2	Sellado de hueco de paso de instalaciones con mortero ignifugo de cemento y perlita con vermiculita, de 150 mm de espesor, con resistencia al fuego EI-120	10,20 €
	B7D6-0IQK		Mortero ignifugo de cemento y perlita con vermiculita, de 500 kg/m3 de densidad, para aislamiento contra el fuego, en sacos	5,67000 €
			Altres conceptes	4,53 €
P- 86	CA09-0008	m2	Cortafuegos en bandeja de paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, empotrado en la pared	485,64 €
	B7D7-19XL		Pasamuros para sellar el paso de cables formado por un conjunto de 4 cajones metálicos en paralelo de 114x102 mm, con forrado interior de material intumescente, con protección El-240, para ir empotrado en la pared	481,26000 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 87	CA09-0009	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 160 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	63,09 €
	B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,88000 €
	B7D7-19Y3		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 160 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	57,83000 €
			Altres conceptes	4,38 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 88	CA09-0010	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 200 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	137,45 €
	B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,88000 €
	B7D7-19Y7		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 200 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	132,19000 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 89	CA09-0011 B0AO-07II	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	44,21 €
	B7D7-19Y6		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125	0,88000 €
	P101-1910		mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	38,95000 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 90	CA09-0012	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios SIGNESHOP, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	10,47 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,52000 €
	BMS0-1K0U		Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 0,7 mm de espesor, fotoluminiscente	2,92000 €
			categoría B según UNE 23035-4 Altres conceptes	7,03 €
P- 91	CA09-0013	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia SIGNESSHOP, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4, colocado fijado mecánicamente sobre paramento vertical	34,20 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,52000 €
	BMS0-1K04		Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1,5 mm de espesor, fotoluminiscente categoría B según UNE 23035-4 Altres conceptes	26,65000 €
			Ailles Whicepies	7,03 €
P- 92	CA09-0014	ра	Realización del proyecto As Built de la instalación de protección contra incendios del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf.	900,00 €
			Sense descomposició	900,00 €
P- 93	CA09-0015	ра	Certificación de la instalación de BIEs del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	850,00 €
			Sense descomposició	850,00 €
P- 94	CA09-0016	ра	Trabajos de revisión de la red de hidrantes exteriores. Se comprobará y certificará su funcionamiento. En caso de averia, se realizará su substitución.	1.065,00 €
			Sense descomposició	1.065,00 €
P- 95	CA09-0017	ра	Certificación de la instalación de RIPCI del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	650,00 €
			10/01/0007 75 1	

Data: 10/10/24

Pàg.:

15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	650,00 €
P- 96	CA10-0001	m2	Pavimento interior aseos, de baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo para baldosa cerámica C1 (UNE-EN 12004) y rejuntado con lechada CG1 (UNE-EN 13888)	44,32 €
	B053-1VF8		Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	0,65550 €
	B094-06TJ		Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	2,52126 €
	B0FG2-0GNV		Baldosa de gres porcelánico prensado esmaltado antideslizante de forma rectangular o cuadrada, de 6 a 15 piezas/m2, precio alto, grup Bla (UNE-EN 14411)	26,12220 €
			Altres conceptes	15,02 €
P- 97	CA10-0002	m	Suministro y colocación de zócalo similar al existente	3,44 €
	B053-1VF8		Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG1 según norma UNE-EN 13888, de color	0,04602 €
	B094-06TJ		Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,07182 €
			Altres conceptes	3,32 €
P- 98	CA10-0003	m2	Reparación puntual, pulido y abrillantado del pavimento de zona de accesos.	9,10 €
			Altres conceptes	9,10 €
P- 99	CA10-0004	m2	Suministro y colocación de alicatado en Aseos. Paramento vertical interior a una altura <=3m con baldosa de cerámica blanco mate,30x40 horizontal, azulejo grupo BIII	42,41 €
	B053-1VF9		Material para rejuntado de baldosas cerámicas CG2 según norma UNE-EN 13888, de color	0,62220 €
	B094-06TK		Adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004	3,87321 €
	B0FG2-0GM4		Baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411)	27,24700 €
			Altres conceptes	10,67 €
P- 100	CA10-0005	u	S. y C.de peldaño en escalera almacén, conjunto de huella y tabica de Piedra de San Vicente, 30 mm. espesor, longitud 100 cm., con cantos vistos pulidos y ranuras antideslizantes en 7 cm. próximos al borde.	119,45 €
	B0G2-H4PY		Losa de piedra caliza Sant Vicenç de grano pequeño dejada de sierra, de 4 cm de espesor	83,26260 €
			Altres conceptes	36,19 €
P- 101	CA10-0006	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano en zona de aparcamiento y almacenes, P. Baja, sobre superfície existente y sobre nuevo forjado colaborante, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales y en pendiente (limpieza de coches), autonivelante, capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc, todo acabado y con documento de garantía. Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (PVC y tableros)	24,57 €
	B9M1-1KQO		Resina sintética para pavimento continuo	13,89360 €
			Altres conceptes	10,68 €
P- 102	CA10-0007	m2	S. y C. Formación de pavimento a base de resinas de poliuretano acabado antideslizante en zona de rampas peatonales , P. Baja, sobre superfície existente o modificada, incluye fratasado y preparación de zonas horizontales o en pendiente , capa puente adhesiva, capas de resina, remates, rincones, etc, todo acabado y con documento de garantía . Color a escoger por la D.F. También incluye protección a suciedad y mecánica mientras dure la obra (PVC y tableros).	24,57 €
	B9M1-1KQO		Resina sintética para pavimento continuo	13,89360 €
			Altres conceptes	10,68 €
1		1		i l

Data: 10/10/24

Pàg.:

16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 103	CA11-0001	u	Barandilla inox de 3,20 ml, a base de tubo de diám. 50 mm, montantes y pasamanos a doble altura, anclada en pavimento y con florón de remate en anclajes. (ver detalle plano 23). Tramo horizontal y tramo inclinado según pendiente rampa, ángulos en curva.	696,32 €
	MT26AAA023B		Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	29,46000 €
	MT26DBE330A		Barandilla de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 42 mm de diámetro, sujeto a montantes verticales provistos de remate superior inclinado hacia el interior, respecto al plano vertical de la barandilla, para dificultar su escalada de 40x10 mm dispuestos cada 120 cm y entrepaño de 3 barrotes horizontales de 16 mm de diámetro soldados a los montantes.	633,60000 €
			Altres conceptes	33,26 €
P- 104	CA11-0003	u	S. Y C. de puerta batiente TIPO e1, en nueva salida de Garaje, incorpora a su vez puerta peatonal, todo con lamas de panel sándwich de aluminio con núcleo aislante de espuma de poliuretano 300x250 cm., prelacada color RAL a definir por la D.F., incluso complementos. Incluye motorización para apertura y cierre automático, Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor, fotocélula, etc) para automatización de puerta de garaje, también instalación hasta cuadro, protecciones, etc, completamente terminada y en funcionamiento.	4.686,30 €
	MT26EGM012		Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	305,00000 €
	MT26EGM010CB		Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	600,00000 €
	MT26PGE020AJ		Puerta enrollable para garaje, de lamas lisas de panel sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Según UNE-EN 13241-1.	3.489,09000 €
			Altres conceptes	292,21 €
P- 105	CA11-0004	u	Barandilla tubo de acero, protegido a óxido y acabado con pintura esmalte, en ambos lados de nueva escalera (5 peldaños) alternativa a rampa en garaje, conectada a barandillas existentes y de similar diseño. Incluye cuantos accesorios sean precisos, florones, sujeciones, etc	115,75 €
	MT26AAA023A		Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	2,94000 €
	MT26DBE010J		Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	90,93000 €
			Altres conceptes	21,88 €
P- 106	CA11-0005	u	S. Y C. de puerta metálica batiente El 60, TIPO e2 de 90 cm. de paso, en nueva salida peatonal de Garaje, lacada color RAL a definir por la D.F., Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, apertura con llave desde exterior, completamente terminada y en funcionamiento. Este TIPO se complementa con ventana superior fija, ídem ventana anterior existente.	394,91 €
	BAS1-0I4U		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	386,19000 €
			Altres conceptes	8,72 €
P- 107	CA11-0008	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 150 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	1.300,56 €
	BAS1-0I4Y		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	1.291,26000 €
			Altres conceptes	9,30 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 108	CA11-0009	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 160 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	1.300,56 €
	BAS1-0I4Y		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 160x210 cm, precio superior	1.291,26000 €
			Altres conceptes	9,30 €
P- 109	CA11-0010	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i1 de 180 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	1.334,73 €
	BAS1-0I50		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 de dos hojas batientes para una luz de 180x210 cm, precio superior	1.325,43000 €
			Altres conceptes	9,30 €
P- 110	CA11-0011	u	S. Y C. de puerta metálica batiente de 2 hojas, El 60, TIPO i2 de 90 cm. de paso, lacada ídem color RAL de resto de carpinterías interiores. Accesorios : cerradura solo resbalón, manillón desbloqueante desde interior, completamente terminada y en funcionamiento.	588,00 €
	BAS1-0I4U		Puerta cortafuegos metálica, El2-C 60 una hoja batiente para una luz de 90x210 cm, precio superior	579,28500 €
			Altres conceptes	8,72 €
P- 111	CA11-0014	u	Puerta despacho TIPO i5, vidrio securizado tipo STADIP, 90x210, sin marco, incluye herrajes, freno con muelle y retenedor, empotrado en suelo. Tiradores y cerradura, totalmente equipada y terminada.	448,55 €
	MT21VTS050		Kit de herrajes de acero inoxidable AISI 304, formado por pernios y puntos de giro.	92,83500 €
	MT21VTP030C		Puerta abatible de vidrio templado incoloro, de 2090x896 mm y de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1.	139,68000 €
			Altres conceptes	216,04 €
P- 112	CA11-0015	u	Conjunto de mampara de vidrio TIPO i5, fijo 8+8, sobre marco perimetral de 40x40 de inox, incluye montantes de remate en tubo ídem material, para recibir puerta STADIP. Sala de Atención a Familias	1.475,47 €
	MT26MMD010A		Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	1.274,20000 €
			Altres conceptes	201,27 €
P- 113	CA11-0016	u	Barandilla de acero galvanizado pintado con oxidón de 192,00 ml a tramos, a base de perfil en forma de T para estructura vertical con una separación de 1,5m soldada a pletina anclada a muro existente, pasamanos a base de pletina soldada a la estructura vertical (perfil T) y montante intermedio a base de cable de acero galvanizado pasante a treves de la estructura vertical (perfil T). (ver detalle plano 29).	17.817,42 €
	MT26AAA023A		Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	141,12000 €
	MT26DBE010J		Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para hueco poligonal de forjado.	17.458,56000 €
			Altres conceptes	217,74 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 114	CA12-0001 B0A6-12X4	m2	Plataforma horizontal y rampa de madera técnica en exterior acabado ranurado (antideslizante), zona central del patio recuperada para uso como estar. Tablas de 30 mm, 150 mm. ancho formando tarima sobreelevada, soportada en entramado de madera descansando en hilada que corona cimentación corrida. Suministro y colocación, incluye también tabla de remate perimetral, sobresaliendo 75 mm. a modo de zócalo y descolgando en la parte inferior, para alojar línea de leds en todo su perímetro, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares Tornillo autoroscante de acero inoxidable	56,58 € 18,20000 €
	B9Q5-H69X		Tabla de madera de pino flandes tratado con de sales de cobre en autoclave, de 30 mm de espesor y <= 120 mm de anchura Altres conceptes	11,76210 € 26,62 €
P- 115	CA12-0002	u	Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales 2150x2150, en zona de patio recuperada para uso como estar. Banco según detalle, plano horizontal a 430 mm. del pavimento, a base de listones de madera técnica (según detalle) y respaldo de una pieza-cajón del mismo material, incluye entramado-estructura de tubo galvanizada de soporte, que irá anclada con tacos químicos al pilar circular de hormigón armado (enano).	556,22 €
	B9Q5-H69XZ		Todos los cantos redondeados diámetro diám. 10 mm. Suministro y colocación, incluye también todos los accesorios de soporte y sujeción, en inox, necesarios para su perfecto acabado, nivelación, etc así como p.p. de medios auxiliares Banco en L, a base de madera técnica en exterior, medidas totales	530,00000 €
			2150x2150,Banco en L Altres conceptes	26,22 €
P- 116	CA12-0003	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de puerta de Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, muelle con retenedor (posición 90°), incluso p.p. de medios auxiliares.	578,68 €
	BAN3-0U0PZ		Mar. tab. puert. mad. p/luz marc.	294,00000 €
	P8A1-45XY		Barnizado de puertas ciegas de madera, al barniz sintético de un componente, para madera, con una capa de protector químico insecticida-fungicida y dos de acabado semi mate	55,23868 €
	PAP6-370C		Forrado de premarco de tabique para puerta de hojas batientes, con madera de roble para barnizar para una luz de marco de 70 cm de anchura y de 200 cm de altura	49,05865 €
	PAQ5-37OK		Hoja batiente para puerta interior, de 35 mm de espesor, 70 cm de anchura y 200 cm altura, de madera de roble, para barnizar, de caras lisas y de estructura interior de madera, colocada	147,64841 €
	PAZ7-4XHX		Tapajuntas de madera de roble para barnizar de sección rectangular lisa de 9 mm de espesor y de 60 mm de ancho Altres conceptes	32,73733 € -0,00 €
			Tutio conceptes	-0,00 €
P- 117	CA12-0004	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo discapacitados, de 900x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ , cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	648,50 €
	BAN3-0U0PX		Puerta ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	604,80000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	43,70 €
P- 118	CA12-0005	u	Carpintería madera. TIPO i4. Suministro y colocación de puerta en Aseo, de 700x210cm ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manivelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares	514,10 €
	BAN3-0U0PX		Puerta ciega normalizada lacada en color RAL 7030 con tablero DM, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, condena rescatable y manívelas de acero inoxidable marca OCARIZ, cerradura tipo TESA montada, incluso p.p. de medios auxiliares Altres conceptes	470,40000 € 43,70 €
			Auto correspies	43,70 €
P- 119	CA12-0006	u	Carpintería madera. Suministro y colocación de marco y puerta DM 32 mm.(Acceso a Sótano, Cripta) a modo de registro, pintada en color blanco, incluso precerco de pino , galce o cerco visto de DM , herrajes de colgar y de cierre, sin manivelas, incluye p.p. de medios auxiliares	312,19 €
	B0AK-07AT		Clavo de acero galvanizado	0 , 35708 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,81250 €
	B0AQ-07GT		Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,24480 €
	B0CU5-2G8Y		Marco y puerta DM 32 mm., pintada en color blanco.	285,60000 €
			Altres conceptes	25,18 €
P- 120	CA12-0007	m2	Suministro y colocación de arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , PerfectSense 2800x2070x 19 mm., cantos ABS de 1 mm., previa aprobación del despiece por la D.F. , incluye listón de remate superior, con foseado en entrega a muro, así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares	722,75 €
	B0AK-07AT		Clavo de acero galvanizado	0,35708 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,81250 €
	B0AQ-07GT		Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,24480 €
	B0CU5-2G8N		Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas fabricado por proceso seco MDF, de 19 mm de espesor y >= 800 kg/m3 de densidad, para ambiente seco según UNE-EN 622-5, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	16,16000 €
	B0CU5-2G8Z		Arrimadero en tres caras verticales y pilares exentos de la Sala de Actos, forro vertical a base de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, PerfectSense, cantos ABS de 1 mm., listón de remate superior	680,00000 €
			Altres conceptes	25,18 €
P- 121	CA12-0008	m	Suministro y colocación de zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro) así como mermas y todo tipo de rastreles, accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares	95,20 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0 , 52000 €
	B9U2-0JCRZ		Zócalo bajo arrimadero en tres paramentos verticales de la Sala de Actos, de tablero termolaminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2, cantos ABS de 1 mm., listón laminado de zócalo (soporte y arranque inferior del forro)	91,80000 €
			Altres conceptes	2,88 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 122	CA12-0009	u	Suministro y colocación de marcos en huecos-ventanas existentes para remate de arrimadero en paramentos verticales de la Sala de Actos, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino 1100 PM/ST2 , incluye todo tipo de rastreles, sujecciones y accesorios, etc para su perfecto acabado y fijación, incluso p.p. de medios auxiliares.	97,99 €
	B0AK-07AT		Clavo de acero galvanizado	0,35708 €
	B0AO-07IG		Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,81250 €
	B0AQ-07GT		Tornillos para madera o tacos de PVC, de acero, cadmiados	0,24480 €
	B0CU5-2G8X		Marco en hueco-ventana existentes, a base de listón de DM lacado blanco, con RAL similar al forro de laminado EGGER referencia Blanco Alpino Altres conceptes	71,40000 € 25,18 €
			Auto concepto	23,10 €
P- 123	CA13-0001	m2	Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	4,50 €
	B896-HYAR		Pintura plástica, para interiores	1,35252 €
	B8ZM-0P35		Selladora	0,67014 €
			Altres conceptes	2,48 €
P- 124	CA13-0002	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso, tabicas en falso techo, etccon pintura plástica con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	5,17 €
	B896-HYAR		Pintura plástica, para interiores	1,35252 €
	B8ZM-0P35		Selladora	0,67014 €
			Altres conceptes	3,15 €
P- 125	CA13-0003	m2	Pintado de marcos y puertas, armarios, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado.	24,33 €
	B891-0P06		Esmalte martelé	7,07115 €
	B8Z6-0P2D		Imprimación antioxidante	4,41660 €
			Altres conceptes	12,84 €
P- 126	CA13-0004 B896-HYCS	m	Pintado de barandillas metálicas, etccon esmalte o martelé (color a escoger) con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado. Pintura partículas metálicas	2,08 €
	B030-111 C3		Altres conceptes	0,52160 € 1,56 €
P- 127	CA14-0001	ра	Partida alzada a justificar por el conjunto completo de señalética. Partida completamente acabada.	150,00 €
			Sense descomposició	150,00 €
P- 128	CA14-0002	m2	TRABAJOS PREVIOS. Tala y eliminación de arbustos existentes. Con medios manuales y mecánicos. Incluso sistema radicular y posterior triturado, carga sobre camión y transporte de los troncos y otros restos vegetales a vertedero autorizado, a cualquier distancia. Incluye cánones de vertedero	2,03 €
			Altres conceptes	2,03 €
P- 129	CA14-0003	u	TRABAJOS PREVIOS. Protección con 4 tablones y gomaespuma, de palmera existente, para evitar posibles golpes o heridas durante el período d en obras, según NTJ 03E	8,01 €
	MT50SPV02Z		Tablones y gomaespuma	1,00000 €
			Altres conceptes	7,01 €
P- 130	CA14-0004	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Tratamiento del subsuelo en la zona de plantación Arbustiva a una profundidad de 0,50 m. y a 1,50 m de separación con medios mecánicos y cavado a 0,25 de profundidad, fresado, perfilado de tierras y eliminación de piedras de diámetro superior a 25 mm.	9,32 €
			Altres conceptes	9,32 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 131	CA14-0005	m3	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y distribución de capa de sauló de 30 cm. Para mejorar la estructura de la tierra.	3,24 €
	MT08AAA010A		Agua.	0,00750 €
	MT48ADC040A		Sauló (arena procedente de la meteorización del granito), de granulometría	1,64150 €
			comprendida entre 2 y 4 mm, suministrado en sacos, para uso decorativo. Altres conceptes	1,59 €
P- 132	CA14-0006	m2	PREPARACIÓN DEL TERRENO. Aporte y tendido de abono químico, 40g./m2 12.12.24, y 150g/m2 de superfosfato de calcio, en la totalidad de las zonas a plantar	3,09 €
	MT48TIE060		Turba cribada.	0,07960 €
	MT48TIE070		Estiércol.	0,30000 €
	MT48TIP010		Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,08500 €
			Altres conceptes	2,63 €
P- 133	CA14-0007	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'álbum maximum' de 150/200 cm. de altura presentado en C-80L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 80x80x80 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la plantas, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación.	65,03 €
	MT48EAP116A		Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	63,75000 €
			Altres conceptes	1,28 €
P- 134	CA14-0008	u	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN. S. y Plantación de Nerium oleander 'album maximum' de 100/125 cm. de altura presentado en C-25L, en formato arbustivo, (mínimo 3 pies), y plantación en hoyo de 50x50x50 cm. Realizado por medios manuales. Incluye transporte, suministro y plantación de la planta, retirada y carga a camión de tierras sobrantes a vertedero más cercano y riego de la plantación.	65,03 €
	MT48EAP116A		Adelfa (Nerium oleander 'Papa gambeta') de entre 100cm y 200 cm de altura de tronco; suministro en contenedor estándar de C-80L.	63,75000 €
			Altres conceptes	1,28 €
P- 135	CA14-0009	u	INSTALACIÓN DE RIEGO AUTOMÁTICO. Instalación de sistema de riego automático por goteo, para el riego arbustivo de nueva plantación. Incluye cabezal de riego con conexión a la red existente de agua, llave general, llave del ramal de las bocas de riego y filtro de anillos, reductor de presión, un mínimo de 2 electroválvulas, programador, suministro, transporte, colocación y montaje y p. p. de piezas, accesorios, para su buen funcionamiento	568,95 €
	MT48RSG010NA		Sistema para riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, formado por tubo de PVC, de 25 mm de diámetro exterior; tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 30 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; equipo de depuración y esterilización de agua; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una superficie ajardinada de hasta 5 m².	240,08000 €
			Altres conceptes	328,87 €
P- 136	CA14-0010	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y colocación de hidrojardinera cilíndrica de 50 cm. De diámetro y 50 cm. De altura, fabricada con resina de polietileno mediante moldeo rotacional. De color blanco y sistema de autorriego incluido.	37,99 €
	MT52MUG25Z		Hidrojardinera cilíndrica 50	17,00000 €
			Altres conceptes	20,99 €
P- 137	CA14-0011	u	PLANTAS DE INTERIOR. Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L. Incluye sustrato vegetal, arcilla expandida para drenaje y geotextil si es necesario.	30,72 €
	B011-05ME		Agua	0,00985 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT52MUG25X		Suministro y plantación de Aglaonema silver queen, presentada en C-24L	30,00000 €
			Altres conceptes	0,71 €
P- 138	CA14-0012	u	Suministro y plantación de plantas ornamentales exteriores en zonas perimetrales ajardinadas de patio central, según plano con indicación de especies, porte, etc, previa excavación puntual, preparación y suministro de tierra vegetal y abono específico, según relación indicada.	820,34 €
	B011-05ME		Agua	0,19700 €
	MT52MUG25Y		Plantas ornamentales exteriores	630,00000 €
			Altres conceptes	190,14 €
P- 139	CA14-0013	u	Suministro y colocación de conjunto de Cortinas enrollables (estores) 3% de transparencia, en cara interior de abertura acristalada de Recepción, consultar DF, accionamiento manual por cadena lateral, permeabilidad a la luz 3%. Colr blanco roto, consultar DF.	158,34 €
	MT44ST		Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	9,70000 €
	MT44STZ		Estor enrollable, de 1000 mm de anchura y 1200 mm de altura, con tejido ignífugo opaco, de poliéster recubierto de PVC, con la cara exterior de color gris claro y la cara interior de color gris, incluso anclajes mecánicos para	127,07000 €
			fijación al soporte. Altres conceptes	21,57 €
P- 140	CA14-0014	u	Suministro y colocación de vinilos mate translúcido en cristales de Sala de Atención a Familias. Franja de 1,30 m. de altura colocada a 50 cm. del pavimento	41,85 €
	QWERASD		Vinilo mate translúcido.	26,52000 €
			Altres conceptes	15,33 €
P- 141	CA15-001	pa	Actuaciones, ensayos, etc precisos para el Control de Calidad, a justificar	3.677,00 €
			Sense descomposició	3.677,00 €
P- 142	CA16-001	ра	Acciones necesarias Para gestión de Residuos, incluyendo material, equipos,, etc Así como tasas y transporte.	2.100,00 €
			Sense descomposició	2.100,00 €
P- 143	CA17-001	u	Suministro y colocación de tope para puerta a escoger por la DF.	4,27 €
	MT21VTS03Z		Tope puerta	2,00000 €
			Altres conceptes	2,27 €
P- 144	CA17-002	u	Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de presencia, fabricado an acero inoxidable de la marca NOFER o equivalente aceptado por la DF, de potencia 1800 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61?C, instalado	161,55 €
	BQ82-H61L		Secamanos por aire caliente con sensor electrónico de presencia, fabricado en material vitrificado, de potencia 1800 W, caudal 3,6 m3/minuto y temperatura 61°C	143,73000 €
			Altres conceptes	17,82 €
P- 145	CA17-003	u	Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posición 90°.	164,62 €
	MT21VTS03X		Muelle aéreo, para retorno de puerta con retenedor y posición 90°.	160,00000 €
			Altres conceptes	4,62 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 146	CA17-004	u	Suministro y colocación de plataforma elevadora apta para personas y carga, aproximadamente de 2280x100, recorrido máximo 2520 mm.2300x1500 mm , para una carga aproximada de 500 Kg., foso de 450 mm., incluye accionamiento eléctrico por motor trifásico, cuadro de maniobra en armario metálico, cables 10mm., velocidad 0,10. Incluyendo: Premarco para empotramiento de la plataforma. 2 botoneras, paneles ciegos en chapa metálica pintada, un lateral corto y uno largo de altura 1.100 mm., dos cerraduras eléctricas con enclavamiento para puertas recinto, sistema de enclavamiento de la plataforma para las dos puertas, todo terminado, legalizado y en funcionamiento, subcuadro eléctrico y conexión hasta cuadro general. Todo según reglamentos y normativa CE.	18.765,87 €
	MT39MCH010FA		Montacargas hidráulico para 1500 kg, de 2 paradas (6 m), de 2x2 m de plataforma, con guías y un pistón.	16.022,36000 €
			Altres conceptes	2.743,51 €
P- 147	CA17-005	u	Espejo plateado 1200x1200 realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros. Colocado en paramentos alicatados en gres con silicona.	95,68 €
	B7JE-0GTJ		Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base poliuretano de polimerización rápida monocomponente	2,09685 €
	BC1K-0WNS		Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	65,79360 €
			Altres conceptes	27,79 €
P- 148	CA17-006	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura de seguridad en puerta de vidrio securizado de Sala de Atención a Familias	133,20 €
	BAS0-H5FW		Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	126,28000 €
			Altres conceptes	6,92 €
P- 149	CA17-007	u	Suministro y colocación de tirador y cerradura en puerta de madera cercana a ascensor.	133,20 €
	BAS0-H5FW		Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	126,28000 €
			Altres conceptes	6,92 €
P- 150	CA17-008	u	Suministro y colocación de tirador y condena rescatable en puertas de madera de nuevos Aseos.	133,20 €
	BAS0-H5FW		Pareja de tiradores de acero inoxidable 316 arenado, de 30 mm de diámetro y 40 cm de longitud	126,28000 €
			Altres conceptes	6,92 €
P- 151	CA17-009	u	Suministro y colocación de juego de barras para minusválidos en aseo.	144,86 €
	BJ4Z-H68Q		Barra mural fija en ángulo para baño adaptado, de 600 y 600 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón	136,93000 €
			Altres conceptes	7,93 €
P- 152	CA17-010	u	S. y C. Conjunto de accesorios en Aseo, todo en inox: portarrollos papel higiénico, colgador, papelera, etc	89,15 €
	BJ4Z-H68N		Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura para 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador	14,52000 €
	BJ4Z-H68P		Toallero en forma de aro, de poliamida, de dimensiones 150 x 220 mm y	33,52000 €
	BJ4Z-H68W		diámetro del tubo de 20 mm Portarrollos gigante de papel higiénico, de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 110 mm de profundidad	24,36000 €
			Altres conceptes	16,75 €
P- 153	CA17-011	u	S. y C. cambiador plegable para bebés, colgado de pared.	2.590,88 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT31CPA020A		Mesa cambia-pañales horizontal, de acero inoxidable AISI 304 y polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 648x940 mm, 550 mm (abierto) / 103 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 225 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas, correa de seguridad y cierre neumático, para montar en la superficie de la pared.	2.586,68000 €
			Altres conceptes	4,20 €
P- 154	CA17-012	u	S. y C. Papelera/ Cenicero para exterior en inox, en plataforma patio y porches perimetrales.	102,80 €
			Altres conceptes	102,80 €
P- 155	CA18-0501	u	Revisión médica obligatoria.	60,00 €
			Altres conceptes	60,00 €
P- 156	CA18-0502	u	Equipo de mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual y de los sistemas de protección colectiva, considerando una hora diaria de ayudante y peón.	25,00 €
			Altres conceptes	25,00 €
P- 157	CA18-0503	u	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ayudantey peón	25,00 €
			Altres conceptes	25,00 €
P- 158	CA18-0201	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	77,00 €
	CA18-02011		Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	77,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 159	CA18-0202	u	Señal de advertencia de riesgo eléctrico, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	38,00 €
			Altres conceptes	38,00 €
P- 160	CA18-0203	u	Señal de advertencia de caída a distinto nivel, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 161	CA18-0204	u	Señal de prohibido pasar a los peatones, de P.V.C rígido, colocación y desmontaje.	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 162	CA18-0205	u	Señal de protección obligatoria ocular, de P.V.C. rígido, colocación y desmontaje.	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 163	CA18-0206	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 164	CA18-0207	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 165	CA18-0208	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

25

P- 166				
	CA18-0209	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 167	CA18-0210	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 168	CA18-0211	u	Señal de entrada prohibida a peatones, circular de D=600 mm., de chapa galvanizada, colocación y desmontaje	35,00 €
			Altres conceptes	35,00 €
P- 169	CA18-0401	u	Curull para tapar hierros en zonas de paso.	0,50 €
	CA18-04011		Curull para tapar hierros en zonas de paso. Altres conceptes	0,50000 € 0,00 €
P- 170	CA18-0402	u	Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón	190,00 €
			sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas)	
	CA18-04021		Tapa provisional para protecciones colectivas de agujeros, formada para tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavaón sobre rayos del mismo material, incluido fabricación, colocación y desmontaje. (Amortización	190,00000 €
			en dos puestas) Altres conceptes	0,00 €
P- 171	CA19-001	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	20,04 €
			Altres conceptes	20,04 €
P- 172	CA19-002	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	7,67 €
			Altres conceptes	7,67 €
P- 173	CA19-003	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	23,00 €
	B2RA-28US		Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegün la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	23,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 174	CA19-004	pa	Partida alzada a justificar por el importe total del control de calidad de la obra.	1.500,00 €
			Sense descomposició	1.500,00 €
P- 175	CFM178UN3	ud	Junta de derivaci.n LG para uds. exteriores Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN032321 o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas. Totalmente instalado y en funcionamiento.	215,00 €
			Sense descomposició	215,00 €
P- 176	CFM179UN4	ud	Junta derivación LG para Multi V Bomba de Calor, modelo ARBLN145221 LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas . Totalmente instalado y en funcionamiento.	465,00 €
			Sense descomposició	465,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 177	CFM2ORD1	ра	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación Sense descomposició	1.200,00 € 1.200,00 €
P- 178	CFM2ORD2	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación Sense descomposició	450,00 € 450,00 €
P- 179	CFM2ORD3	ра	Partida alzada para la adecuación de cableado, canalización, etc de la sala Sense descomposició	500,00 € 500,00 €
P- 180	CFM2ORD4	ра	Partida alzada para la mejora de la instalación de la toma de tierra Sense descomposició	350,00 € 350,00 €
P- 181	CFM2ORD5	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación Sense descomposició	1.200,00 € 1.200,00 €
P- 182	CFM21EB196	ud	Junta derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN07121LG o equivalente. Incluso pequeño material, conexionado y pruebas. Totalmente instalado y en funcionamiento.	299,00 €
			Sense descomposició	299,00 €
P- 183	CL0B0QQN3	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU09GM1A4 o equivalente, de 2.8 KW en frío y 3.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en	1.782,44 €
	BEGDAC20		marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU09GM1A4, de2.8KW en fred i 3.2 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.774,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 184	CL0B1AC10	u	Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM140LTE6 o equivalente, de 39.2KW en frío y 44.1KW en calor.	22.308,32 €
			Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	
	BEGDAC10		Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament en Recuperació de calor, model ARUM140LTE6, de 39.2 KW en fred i 44.1 KW en calor.	22.055,00000 €
			S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	
			Altres conceptes	253,32 €
P- 185	CL0B1AC21	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU12GM1A4 o equivalente, de 3.6 KW en frío y 4 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	1.821,44 €
			10/01/2025 Podeu comprovar la seva autenticitat	

Data: 10/10/24

Pàg.:

27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEGDAC21		Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU12GM1A4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.813,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 186	CL0B1AC22	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU15GM1A4 o equivalente, de 4.5 KW en frío y 5 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	1.924,44 €
	BEGDAC22		Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.916,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 187	CL0B1AC23	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU18GM1A4 o equivalente, de 5.6 KW en frío y 6.3 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	1.924,44 €
	BEGDAC22		Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.916,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 188	CL0B1AC24	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU24GM1A4 o equivalente, de 7.1 KW en frio y 8 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	2.421,44 €
	BEGDAC24		Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	2.413,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 189	CL0B1AC26	u	Suministro e instalación de Control remoto por cable programable Estándar de color blanco de LG, modelo PREMTB100 o equivalente para uds. interiores y recuperadores. Con sonda de humedad integrable para Multi V 5. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	300,39 €
	BEGDAC26		Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors. Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen , connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	290,00000 €
			Altres conceptes	10,39 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

28

Document electronic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 190	CL0B1AC28	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 2 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR023 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	1.370,44 €
	BEGDAC28		Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 2 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR023. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.362,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 191	CL0B1AC29	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 4 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR043 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	2.752,44 €
	BEGDAC29		Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 4 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR043. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	2.744,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 192	CL0B1CS01	u	Suministro y montaje de Unidad exterior LG Multi V 5, funcionamiento en Recuperación de calor, modelo ARUM200LTE6 o equivalente, de 56 KW en frío y 63 KW en calor.	31.534,32 €
			Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagües de dimensiones según R. I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	
	BEGD1DK01		Subministrament i muntatge de Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM200LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor.	31.281,00000 €
			S'hi inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguassos de dimensions segons R. I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	
			Altres conceptes	253,32 €
P- 193	CL0B1CS02	u	Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto promedio presión, modelo ARNU07GM1A4 o equivalente, de 2.2 KW en frío y 2.5 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	1.782,44 €
	BEGDAC20		Subministrament i instal·lació de Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU09GM1A4, de2.8KW en fred i 3.2 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	1.774,00000 €
			Altres conceptes	8,44 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 194	CL0B1AC22ORD	u	·Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. -Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. -Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. -Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores	5.008,44 €
	BEGDAC22ORD		Suministro e instalación de cuadro eléctrico para la monitorización de consumos de un sistema Multi V S de una vivienda. Incluye: Suministro Controlador CpcoMini libremente programable, con tarjeta ETH, servidor Web PERSONALIZABLE, protocolos Carel, Modbus, Bacnet SC, 1 puerto RS485, pantalla HMI personalizable. Dispone de 10 entradas/ salidas universales, 6 salidas digitales. Alimentacion 24 Vac. Programado y configurado. Suministro de envolvente para Controlador CPCO con protecciones, trafos y fuentes para la alimentación de los distintos elementos, carril DIN. Suministro e instalación de Calorímetro compacto. Incluye integrador, caudalímetro ultrasónico, rácores adaptador, cable de conexión con el integrador, 2 sondas de temperatura Pt500 y tarjeta de comunicaciones Modbus RTU. Suministro e instalación de KWH1C Contador de energia monofásico 32A, LCD, Comunicaciones Modbus RS485. Suministro Medidor de energía y potencia trifásico con pantalla LCD de 2x12 carácteres, para medidas eléctricas y de energia, clase 0.2, medida de armónicos (hasta 31) comunicación RS485, protocolos Modbus y BACnet, montaje en carril DIN. No incluye transformadores	5.000,000000 €
			Altres conceptes	8,44 €
P- 195	CL0B1AC26ORD	u	Suministro e instalación de Control central Táctil AC SMART V de LG, con pasarela BACNET integrada. Incluye 2 puertos para entradas digitales y 2 puertos para salidas digitales. Modelo PACS5A000 o equivalente. Se incluyen, conexiones eléctricas, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	4.514,39 €
	BEGDAC26ORD		Subministrament i instal·lació de Control remot per cable programable Estàndard de color blanc de LG, model PREMTB100 per a uts. interiors i recuperadors. Amb sonda d'humitat integrable per a Multi V 5. S'inclouen, connexions elèctriques, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	4.504,00000 €
			Altres conceptes	10,39 €
P- 196	CL0B1AC30ORD	u	Suministro e instalación de Caja de recuperación LG de 8 salidas para Multi V Recuperación de Calor, modelo PRHR063 o equivalente. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje.	7.584,44 €
	BEGDAC30		Subministrament i instal·lació de Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Multi V Recuperació de Calor, model PRHR063. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	7.576,00000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

30

presión, modelo ARNU28GM2A4 o equivalente, de 8.2 KW en frio y 9.2 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. P- 198 CL0B85SN5 U Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. BEGDAC24 Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions eléctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de saneament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes	
presión, modelo ARNU28GM2A4 o equivalente, de 8.2 kW en frio y 9.2 kW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según LT.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 kW en frio y 11.9 kW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguás de dimensions segons IT.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. P- 198 CL0B85SN5 U Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 kW en frio y 11.9 kW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según IT.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentiblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. BEGDAC24 BEGDAC24 BEGDAC24 Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 kW en frio y 11.9 kW en calor. S'inclouen, connexions eléctriques, connexions de tub, de desguás de dimensions segons IT.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentiblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes P- 199 EEJ1YEF8 Ud Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàttpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metà-lic i safata de condensats de material	8,44 €
BEGDAC24 Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presiÁn, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes P- 198 CL0B85SN5 U Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto média presiÁn, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes P- 199 EEJ1YEF8 ud Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàl·lic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	121,44 €
P- 198 CL0B85SN5 u Suministro e instalación de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen, conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen, connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes P- 199 EEJ1YEF8 ud Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	,00000 €
presión, modelo ARNU36GM2A4 o equivalente, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. Se incluyen , conexiones eléctricas, conexiones de tubo, de desagüe de dimensiones según I.T.E. 02.8.3 hasta bajante de saneamiento más cercano, soportes tipo silentblock según UNE 100153, puesta en marcha, pruebas ITE 06 y p.p. de material auxiliar para el montaje. BEGDAC24 BEGDAC24 Subministrament i instal·lació de Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	8,44 €
media presión, modelo ARNU36GM1A4, de 10.6 KW en frio y 11.9 KW en calor. S'inclouen , connexions elèctriques, connexions de tub, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silentblock segons UNE 100153, posada en marxa, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. Altres conceptes P- 199 EEJ1YEF8 ud Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	121,44 €
P- 199 EEJ1YEF8 ud Unitat tractament aire LG LZ-H100GXN4 o equivalente, recuperador entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	,00000 €
entàltpic amb bateria d'expaaansió directa i sense humectació. Cabal 1000m3/h. Filtre d'aire de marc metàl·lic i safata de condensats de material	8,44 €
accesoris de muntatge i bomba de condensats si es necessari. Inclou grua i bancada.	746,55 €
FPM324ORD01 Fan-coil de sostre per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, horitzontal, amb ventilador centrífug de 230 V de corrent monofàsic, de 8.5 a 10 kW de potència frigorífica màxima i 17 a 20 kW de potència calorífica	,00000 €
Altres conceptes	86,55 €
fotovoltaica a 10-15º de inclinación o según cubierta. Incluye Solar block lastre, y pp de material auxiliar de montaje y todos los elementos necesarios para montarlos. Incluye:	46,52 €
 Transporte hasta obra. Informe técnico de solidez de la cubierta del edificio (conforme el peso de la instalación es apto al peso admisible de la cubierta) Informe de cálculo de la estructura (conforme ésta está dimensionada para los esfuerzos del emplazamiento). 	
Sense descomposició	46,52 €
P- 201 EGE1B2IN3 u Suministro e instalación Optimizador TS4-A-O o equivalente 1000V con cable MC4 1,2m Mod. 700W. Totalmente montante y conectado.	65,52 €
Sense descomposició	65,52 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

31

Document electronic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 202	EGE1B20ORD01	u	Suministro e instalación completa de Módulo FV SunPow er SPR-MAX3-460W o similar, 60 células policristalinas y de dimensiones 246×113,2×3.5 cm. Paneles con tolerancia positiva 0/+5%. El peso del módulo es de 35.5kg. Se incluyen los contrapesos necesarios. Incluye transporte hasta la obraMódulo FV de YA Solar modelo JAM78D30-GB	726,57 €
			-Cable 1,2m con conectores MC4 - 1000 Vdc	
	BGE6-HK3P		Estructura de soporte para 1 módulo fotovoltáico en posición horizontal, de perfiles de aluminio extruido, con inclinación de 30 o 40°, para colocar sobre	138,46000 €
	BGEQ48ON4		suelo o cubierta plana Módulo fotovoltaico monocristalino para instalación aislada/conexión a red, potencia de pico 600 Wp, con marco de aluminio anodizado, protección con vidrio templado, caja de conexión, precableado con conectores especiales, con una eficiencia mínima 22,5%	552 , 30000 €
	BGW7-20NA		Parte proporcional de accesorios para módulo fotovoltaico Altres conceptes	9,10000 € 26,71 €
P- 203	EKF.TF.01	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1/4" de diámetro(6,35mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	12,68 €
	BFQ3341A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 6 mm, de 9 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	0,60180 €
	MOOB01		Oficial 1º Frigorista	4,27680 €
	MOOB02		Ayudante Frigorista	3,22000 €
	PIFT.8BBBH		Tb Cu reco 6,35 90%acc	3,00000 €
			Altres conceptes	1,58 €
P- 204	EKF.TF.02	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8" de diámetro(9,5mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	13,89 €
	BFQ3363A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 10 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del	0,99960 €
	BFYQ3030		vapor de agua >= 7000 Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,07000 €
	MOOB01		Oficial 1º Frigorista	4,45500 €
	MOOB02 PIFT.8BBBH1		Ayudante Frigorista Tb Cu reco 9,52 90%acc	3,22000 €
	PIF1.0DDDF1		Altres conceptes	3,44000 € 1,71 €
P- 205	EKF.TF.03		TUDENIA CONTENDA PRINCIPIO A VICTO	45 40 4
1 - 203	BFQ3364A	ML	TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 1/2" Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan	15,43 €
	DI (20007A		fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 12 mm, de 13 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de aqua >= 7000	1,09140 €
	BFYQ3030		Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,07000 €
	MOOB01		Oficial 1° Frigorista	4,45500 €
	MOOB02 PIFT.8FBBH		Ayudante Frigorista Tb Cu reco 12x1 90%acc	3,22000 €
	1 11 1.01 0011		Altres conceptes	4,70000 € 1,89 €
			·	

Data: 10/10/24

Pàg.:

32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 206	EKF.TF.04	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro(15,9mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones,	19,86 €
			soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	
	BFQ3385A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 15 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del	2,90700 €
	BFYQ3040		vapor de agua >= 7000 Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,10000 €
	MOOB01		Oficial 1º Frigorista	4,45500 €
	MOOB02		Ayudante Frigorista	2,89800 €
	PIFT.8JBBH		Tubo de cobre recocido, cromado de 15x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	7,06000 €
			Altres conceptes	2,44 €
P- 207	EKF.TF.05	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/4" de diámetro(19,1mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	21,55 €
	BFQ3386A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de aqua >= 7000	3,12120 €
	BFYQ3040		Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,10000 €
	MOOB01		Oficial 1º Frigorista	4,45500 €
	MOOB02		Ayudante Frigorista	2,89800 €
	PIFT.8NBBH		Tubo de cobre recocido, cromado de 18x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	8,33000 €
			Altres conceptes	2,65 €
P- 208	EKF.TF.06	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 7/8" de diámetro(22,2mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	23,44 €
	BFQ3387A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 19 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	3,38640 €
	BFYQ3040		Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,10000 €
	MOOB01		Oficial 1º Frigorista	4,45500 €
	MOOB02 PIFT.8OABH		Ayudante Frigorista Tubo de cobre en tiras, cromado de 22x1 mm. de sección, para	2,89800 €
	TII T.OOADFI		instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	9,72000 €
			Altres conceptes	2,88 €
P- 209	EKF.TF.08	ML	ML. tubería de cobre estirado en frio sin soldadura, para circuito frigorífico, de 1 1/8" de diámetro(28,6mm), según UNE-EN 12735-1, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de la estanqueidad, incluyendo aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, de espesor segín RITE y RD 238/2013, y demás accesorios. Instalada y probada.	28,32 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFQ33A9A		Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 25 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del	4,88580 €
	BFYQ3060		vapor de agua >= 7000 Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 25 mm de espesor	0,12000 €
	MOOB01		Oficial 1° Frigorista	4,45500 €
	MOOB02		Ayudante Frigorista	2,89800 €
	PIFT.8PABH		Tubo de cobre en tiras, cromado de 28x1 mm. de sección, para instalaciones de fontanería. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 90% en concepto de uniones y accesorios.	12,48000 €
			Altres conceptes	3,48 €
P- 210	K21G2011AN	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	1,07 €
			Altres conceptes	1,07 €
P- 211	K21H3121	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,53 €
			Altres conceptes	4,53 €
P- 212	NOTA0030		Nota nº 004 -Climatización (Instalación completa)	0,00 €
			Este capítulo incluye, la instalación completa y las unidades exteriores e interiores y la instalación de las tuberías frigoríficas y la alimentación eléctrica correspondiente, así como la formación de conductos y rejillas. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del RITE, el REBT. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
			El instalador debe proponer un sistema de aerotermia de otra casa comercial que se ajuste a las potencias requeridas e indicadas en el proyecto, acordado con la Dirección Facultativa e incluyendo los trámites de aprobación por parte del ayuntamiento, siempre y cuando los costes sean inferiores y no supongan un perjuicio ni por el instalador ni por la propiedad.	
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homolgación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad.	
			Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto. - Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas (IT) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29 agosto 2007. - Ejecución: Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - DB HR Protección frente al ruido. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HR. - Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo. - Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.	

Data: 10/10/24

Pàg.:

34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	NNKZH904		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	
			Altres conceptes	0,00 €
P- 213	NOTA0032		Nota nº 05 - Contraincendios	0,00 €
			Este capítulo incluye, la instalación completa de protección contra incendios completamente terminada según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Incluyendo realización de sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Incluso collarines intumescentes, compuertas cortafuegos, saquitos intumescentes, etc. Colocación de soportes y por lo general todos los elementos para dejar la instalación totalmente terminada. Incluso transporte de la maquinaria hasta la obra, pruebas y certificados de los aparatos y de la instalación. Incluye la legalización de instalaciones en industria.	
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad/Revit.	
	PNKZH902		Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento básico SI. - Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. - Ejecución:. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. - Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión. - Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN	
			124 Altres conceptes	0,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 214	NOTA0034		Nota nº 02 FONTANERÍA	0,00 €
			Este capítulo incluye la instalación de Fontanería completamente terminada con el Sistema de distribución con tubería Multicapa en la barra ALB PE-RT/Al/PE-RT de diámetro según planos, según UNE-53960:2002EX con unión prensada.	
			La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de fontanería de los diámetros de entre 13 mm hasta 90 mm.	
			Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS4 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de Fontanería por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales. - Instrucciones de uso y garantías. - Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación. - Certificados de instalación. - Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. - Planos asbuilt en autocad.	
			Normativa de obligado cumplimiento: - Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS4. Suministro de agua potable - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.	
			NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS	
	NNKZH902		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	
			Altres conceptes	0,00 €
			210/01/2025 Paday comprover la cova autenticitat	

Data: 10/10/24

Pàg.:

36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 215	NOTA0035		Nota nº 01-1 SANEAMIENTO	0,00 €
			Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación insonorizada mediante tubería tricapa modelo RAUPIANO PLUS 17 dB, reforzada con minerales, con certificación del ensayo P-BA 6/2006-10-11 del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción.	
			La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.	
			Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con	
			manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad.	
			Normativa de obligado cumplimiento: - Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.	
			NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS Sense descomposició	0.00 G
			Sense descomposido	0,00 €
			40/04/000F Daile	

Data: 10/10/24

Pàg.:

P- 216	NOTA0036	Nota nº 01-2 SANEAMIENTO	0,00 €
		Este capítulo incluye la instalación de Saneamiento completamente terminada con el Sistema de evacuación de alta resistencia modelo AWADUCKT PP SN10, con certificación del ensayo del Instituto Fraunhfer para la Física de la Construcción. La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se deberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas a cada caso. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros superiores a 200 mm.	
		La instalación deberá realizarse según las indicaciones del fabricante, utilizando única y exclusivamente los accesorios propios del sistema, en modo y cantidad según se requiera en cada momento, según especificaciones técnicas del fabricante y pliego de condiciones adjunto. Se incluye el suministro de todo el material, como son las tuberías, piezas especiales, fijaciones, abrazaderas con guía distanciador, manguitos cortafuegos, bandas cortafuegos, filtros, etc La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y cumpliendo estrictamente las indicaciones de montaje del fabricante y la normatica vigente. Se beberá tener especial atención en la colocación de las abrazaderas adecuadas en cada caso, instalando doble abrazadera (una de fijación sobre una de soporte) bajo forjado en cada planta; una abrazadera guía a una distancia de unos 2/3 de la longitud de cada tubo y una abrazadera de seguridad cada 3 plantas. Los manguitos cortafuegos se instalarán cuando el proyecto exija separación de sectores de incendio. Esta descripción engloba las tuberías de saneamiento de los diámetros de entre 32 mm hasta 200 mm.	
		Se tendrá en cuenta el cumplimiento del DB HS5 del CTE y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluye las pruebas de presión y puesta en marcha de la instalación de saneamiento por cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
		Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según normativa de aplicación Certificados de instalación Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación Planos asbuilt en autocad.	
		Normativa de obligado cumplimiento: - Se tendrán que cumplir todos los requisitos que incluye el C.T.E HS5. Suministro de evacución aguas - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto.	
		NOTA: ANTES DE EJECUTAR LA INSTALACIÓN INTERIOR , LA D.F. MANTENDRÁ REUNIÓN CON LA CONSTRUCTORA Y EL INSTALADOR PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEFINITIVA DE LOS ELEMENTOS Sense descomposició	0,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 217	NOTA0060		Nota nº 003 - Electricidad	0,00 €
			Este capítulo incluye la instalación eléctrica, completamente terminada y probada, según proyecto técnico de instalaciones formado por documentación gráfica, memorias y pliegos de condiciones. Se tendrá en cuenta el cumplimiento del REBTvigente y de las normas específicas de la compañía suministradora. Incluso legalización y puesta en marcha de la instalación para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen proyecto, visados, dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación ción.	
			Además, se incluye: - Una luminaria estanca LED en todas aquellas salas que no dispongan de luz natural. (Cámaras de instalaciones, posibles baños comunes, trasteros)	
			Se debe tener en cuenta la obligatoriedad de: - Homologación y certificación de todos los materiales Instrucciones de uso y garantías Realización y entrega de protocolos de pruebas de la instalación según	
			normativa de aplicación. - Certificados de instalación.	
			 Puesta en funcionamiento de la misma, así como formación de dossier con manuales de utilización, garantías, mantenimiento básico de la instalación. Planos asbuilt en autocad. 	
			Normativa de obligado cumplimiento: - La específica para cada uno de los materiales utilizados en el proyecto - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 52. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al núm 316, de 31 de diciembre de 2014. - DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento básico SUA. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11 marzo 2010. - DB HE Ahorro de energía. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HE. FOM / 1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 12 septiembre 2013.	
	EBKZH906		NOTA ELECTRICITAT	
			Altres conceptes	0,00 €
P- 218	P12A-655R	u	Transporte, montaje y desmontaje de montacargas de 500 kg de carga y 4 paradas	1.363,27 €
			Altres conceptes	1.363,27 €
P- 219	P1474-65MV	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	20,00 €
	B1474-0XKX		Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	20,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 220	P1474-65MZ	u	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica	30,00 €
	B1474-0XKS		Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica	30,00000 €
t oloctr) ànic Original incorpor	at al dia	10/01/2025 Podeu comprovar la seva autenticitat	

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 221	P1477-65LG	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,00 €
	B1477-07TR		Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 222	P147H-65NO	u	Faja de protección dorsolumbar	35,00 €
	B147H-19PA		Faja de protección dorsolumbar Altres conceptes	35,00000 € 0,00 €
P- 223	P147I-FIG8	u	Macarilla antipolvo tros para mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE	8,00 €
	B147I-0XJN		Mascarilla facial con un alojamiento central para filtro contra polvo, vapores, humos y partículas tóxicas en ambiente con un mínimo del 16% de oxígeno, homologada según CE	8,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 224	P147L-EQDA	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	300,00 €
	B147J-0XKF		Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior y	300,000000 €
			sujeción elástica en la muñeca Altres conceptes	0,00 €
P- 225	P147L-EQDG	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	50,00 €
	B147J-0XKL		Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos mínimos en trabajos de precisión como soldadura con argón, nivel 1, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	50,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 226	P147Q-65M3	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	58,00 €
	B147Q-0XIU		Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12,	58,00000 €
			homologada según UNE-EN 175 Altres conceptes	0,00 €
P- 227	P147S-65N5	u	Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente	35,00 €
	B147S-0XL8		Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente Altres conceptes	35,00000 € 0,00 €
P- 228	P147Y-EPWX	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	1,00 €
	B147Y-0XJE		Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	1,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 229	P147Z-FITH	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	8,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B147Z-0XI6		Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	8,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 230	P1486-EQF1	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348	65,00 €
	B1486-0NFR		Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348	65,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 231	P1A2-AL06	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final.	272,02 €
			Altres conceptes	272,02 €
P- 232	P1A2-AL0B	u	Jornada de trabajo de arqueólogo ayudante en vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final.	243,60 €
			Altres conceptes	243,60 €
P- 233	P212RASN	u	Montaje y reubicación de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas.	19,85 €
			Altres conceptes	19,85 €
P- 234	P214H-8DDQ	m2	Desmontaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo	53,22 €
			Altres conceptes	53,22 €
P- 235	P214I-AKZK	m2	Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	6,41 €
			Altres conceptes	6,41 €
P- 236	P21DD-M924	u	Desmontaje de luminaria, accesorios, elementos de sujeción y desconexión de linieas eléctricas.	19,85 €
			Altres conceptes	19,85 €
P- 237	P21DE-HBJ4	u	Desmontaje para sustitución de armario mural metálico o de material sintético, de dimensiones entre 300 x 300 x 250 mm y 1000 x 1000 x 300 mm, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	44,52 €
			Altres conceptes	44,52 €
P- 238	P21HK22N	m2	Montaje de falso techo de yeso, realizado por conservador-restaurador, con medios manuales, numeración, limpieza y acopio del material para su reutilización y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, con grado de dificultad bajo	53,22 €
			Altres conceptes	53,22 €
P- 239	P2R5-DT41	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad	18,70 €
			Altres conceptes	18,70 €
P- 240	P2RA-EU5N	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos	17,00 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

41

NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28TO		Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos con una densidad 0,17 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 09 04 según la Lista Europea de Residuos Altres conceptes	17,00000 € 0,00 €
		·	,,,,,,
P- 241 P442-DG2M	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura	2,24 €
B44Z-0LXA		Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, cortado a medida y con una capa de imprimación antioxidante	1,36000 €
		Altres conceptes	0,88 €
P- 242 P44B-61TR	u	Placa base de anclaje con cuatro agujeros, acero laminados en caliente S275JR con una capa de imprimación antioxidante,colocada con fijación química, mediante taco mecánico químico y tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable.	104,36 €
		Anclaje químico tipo HILTI HIT HY-200 M16. Altres conceptes	104,36 €
		Ailles Wilcepies	104,36 €
P- 243 P4L5-MAGT	m2	Formación de forjado 10 cm de espesor total, con planchas colaborantes de acero galvanizado, de espesor 0,75 mm, de 200 a 210 mm de paso de malla, para una sobrecarga (uso+permanentes) de 4 a 5 kN/m2, luz menor de 2,8 m, con una cuantía de 1,5 kg/m2 de armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, armadura AP500 T en mallas electrosoldadas de 15x30 cm, 6 y 6 mm de D y una cuantía de 0,067 m3/m2 de hormigonado de forjados con elementos resistentes industrializados con hormigón para armar HA - 25 / P / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 y vertido con cubilote	38,28 €
		Altres conceptes	38,28 €
P- 244 P4M0-L2T8	u	Apeo de pared de obra cerámica de 29 cm de espesor, con dos perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 120 kg/m, , para paso de 3.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento << 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle.	1.488,95 €
		Altres conceptes	1.488,95 €
P- 245 P4M0-L2TC	u	Apeo de pared de obra cerámica de 29cm de espesor, con un perfil de acero para estructuras S275JR laminados en caliente, con una cuantía de 80 kg/m, para paso maxima de 1.5 m de ancho, colocado sobre dados de apoyo de hormigón para armar HA - 25 / B / 10 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, apuntalamiento por las dos caras con puntal tubular metálico de <= 150 kN de carga máxima, derribo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.Incuidos los tornillos passantes para unión de perfiles según detalle.	834,42 €
		Altres conceptes	834,42 €
P- 246 P7DC-FIKI	u	Sellado de paso de tubería combustible El-120, de 125 mm de diámetro a través de paredes y forjados cortafuegos, con abrazadera formada por anillo metálico colocada superficialmente con tornillos	44,21 €
B0AO-07II		Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,88000 €
B7D7-19Y6		Abrazadera para sellar el paso de tuberias combustibles, de diámetro 125 mm, formada por anillo metálico con forrado interior de material intumescente, con protección El-120, para fijar en la pared o el forjado superficialmente o empotrada con tornillos	38,95000 €
		Altres conceptes	4,38 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 247	P846-9JP1	m2	Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 2700x900 mm de 12,5 mm de espesor y borde afinado (BA), acabada con perforaciones agrupadas, con perfileria de maestras fijadas directamente al techo colocadas cada 600 mm, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	44,84 €
	B0AQ-07GR		Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B7J1-0SL0		Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	B83B-0XKR		Perfilería de plancha de acero galvanizado con perfiles entre 75 a 85 mm de	•
	BOOD OART		ancho	3,30200 €
	B84H-33DS		Placa de yeso laminado para falso techo continuo de 12.5 de espesor, acabado con perforaciones agrupadas y velo, de 2700x900 mm con borde afinado (BA) según la norma UNE-EN 13964, con un coeficiente de absorción acústica ponderado de 0.45 según UNE-EN ISO 11654 Altres conceptes	25,60580 € 13,14 €
			, 33 33 133 pt 3	13/11 0
P- 248	P84J-9JQX	m2	Falso techo registrable de placas de yeso laminado con acabado liso, 600x 600 mm y 12,5 mm de espesor, sistema desmontable con estructura de acero galvanizado oculto formado por perfiles principales con forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m y fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles secundarios colocados Indeterminado, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	47,33 €
	B848-2IV4		Estructura de acero galvanizado oculta para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada,6 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, con perfiles distanciadores de seguridad cada 2 m aproximadamente fijados a los perfiles principales, incluído parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	2,70890 €
	B84I-0P88		Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 12,5 mm de espesor, acabado liso, de 600x600 mm y borde rebajado/ranurado (D) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado oculto, y reacción al fuego A2-s1, d0	34 , 37110 €
			Altres conceptes	10,25 €
P- 249	PE41-38Y5	m	Tubo flexible con conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor definido, colocado	10,30 €
	BE41-0O14		Conducto circular de aluminio+espiral de acero perforado+fibra de vidrio con aluminio reforzado, de 250 mm de diámetro sin espesor definido	5,85000 €
			Altres conceptes	4,45 €
P- 250	PE53-4UFG	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de Indeterminado y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo	20,50 €
	BE51-17XL		Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	3,30050 €
	BEW2-FG88		Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	2,69500 €
	BEY3-1OLC		Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de	0,26000 €
			lana aislante, de precio alto Altres conceptes	14,24 €
				11,21 0
P- 251	PE54-35DO	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	35,04 €
	BE52-0OKD		Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	13,66000 €
	BEW2-FG8A		Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	1,34750 €
			Altres conceptes	20,03 €
				·

Data: 10/10/24

Pàg.:

43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 252	PE55-H9RI	m	Junta elástica plano antivibratorio, formado por plancha de acero galvanizado, material elástico de 60 mm de anchura y plancha de acero galvanizado, colocada fijada a conducto rectangular	5,63 €
	BE54-H62E		Junta elástica plana antivibratoria, formada por plancha de acero galvanizado, material elástico de 60 mm de ancho y plancha de acero galvanizado	3,26000 €
			Altres conceptes	2,37 €
P- 253	PE60-541X	m2	Aislamiento térmico de conductos con manta de lana mineral (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <=0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente	55,81 €
	BE60-34DD		Manta de lana mineral para aislamiento de conductos, según UNE-EN 14303, de espesor 30 mm, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K), resistencia térmica >=0,88235 m2·K/W, con papel kraft-aluminio, clase de reacción al fuego A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1 Altres conceptes	1,86660 € 53,94 €
D 054	DEC4 OD24			
P- 254	PEC4-OR31	u	Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica a 400 Floyway Classis RHE 3000 o equivalente, de 3800 m3/h de caudal máximo, transmisión directa con 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspiración clases de alimentación para alimento a redondo ación y control ya los conductos de aspiración e impulsión. Incluye soportación.	11.979,88 €
	BEC1-9ORD01		Recuperador de calor vertical con alimentación trifásica a 400 V VERTICAL PHE CIATF7/F8, de 1500 m3/h de caudal máximo, transmisión directa con 2 motores a impulsión y aspiración de 550 W cada uno, con 2 filtros a aspiración clases de alimentación para alimento a redondo ación y control ya los conductos de aspiración e impulsión.	11.646,00000 €
			Altres conceptes	333,88 €
P- 255	PEK6-ORZX	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de anchura y 1500 mm de altura colocada entre conductos	206,91 €
	BEK6-OR8O		Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 250 mm de ancho y 1500 mm de altura	189,10000 €
			Altres conceptes	17,81 €
P- 256	PEKB-6ORD	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-Q-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin	122,31 €
	BEKB-1N42		compuerta de regulación, montado suspendido en el techo. Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de ABS, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de	94,39000 €
	BEY5-1CJK		diámetro, vertical u horizontal, y sin compuerta de regulación Parte proporcional de elementos de montaje para difusor, montado	1,21000 €
			suspendido en el techo Altres conceptes	26,71 €
P- 257	PEKB-6ORD01	u	Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de TDV-SA-R-Z-H-M-L/600 Trox o equivalente, con placa frontal circular de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de diametro, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical o horizontal, y sin compuerta de regulación, montado suspendido en el techo.	122,31 €
	Sais Original Sassa	4 -1 -1	10/01/2025 Paday comproyer la cova autenticitat	

Data: 10/10/24

Pàg.:

44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEKB-1N42		Difusor rotacional helicoidal para impulsión de aire, de aletas deflectoras sectorizadas de ABS, con placa frontal cuadrada de plancha de acero acabado lacado blanco de 600 mm de lado, de 24 salidas, con plénum de conexión de acero galvanizado y boca de conexión circular de 248 mm de diámetro, vertical u horizontal, y sin compuerta de regulación	94,39000 €
	BEY5-1CJK		Parte proporcional de elementos de montaje para difusor, montado suspendido en el techo	1,21000 €
			Altres conceptes	26,71 €
P- 258	PEKE-BZ56	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto	48,24 €
	BEKE-2XM0		Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 250 mm de diámetro, caudal regulable entre 300 y 600 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	40,82000 €
			Altres conceptes	7,42 €
P- 259	PEKE-BZ59	u	Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa, insertado en el conducto	21,80 €
	BEKE-2XM3		Regulador de caudal constante para instalaciones de baja presión, autoregulable, cuerpo de PVC y junta elastomérica de estanquidad, para conducto circular de 125 mm de diámetro, caudal regulable entre 15 y 180 m3/h para una presión de entrada entre 50 y 200 Pa	14,38000 €
			Altres conceptes	7,42 €
P- 260	PEKI-ORFX	u	Reja de intemperie de aletas horizontal de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 400x325 mm, aletas en Z y fijada al marco	143,33 €
	BEKI-ORQI		Reja de intemperie de aletas horizontales de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 325x325 mm, aletas en Z para fijas al marco	125,52000 €
			Altres conceptes	17,81 €
P- 261	PEKJ-38OR02	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco	37,45 €
	BEKL-0MOR02		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x75 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	24,09000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 262	PEKJ-ORJDAN	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y fijada en el marco	41,36 €
	BEKL-ORKOORD		Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección en V y para fijar en el marco	28,00000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 263	PEKK-380R01	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-325x225 TROX o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	84,46 €
	BEKJ-0MOR011		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 325x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	62,20000 €
			Altres conceptes	22,26 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 264	PEKK-38OR02	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	86,46 €
	BEKJSTR4S		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	64,20000 €
			Altres conceptes	22,26 €
P- 265	PEKK-380R03	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-425x325 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	89,36 €
	BEKJSTR4E		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 425x325 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	67,10000 €
			Altres conceptes	22,26 €
P- 266	PEKK-380R04	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x225 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	91,51 €
	BEKJSTR4E3		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x225 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	69,25000 €
			Altres conceptes	22,26 €
P- 267	PEKK-38OR05	u	Rejilla de impulsión o retorno XGRILLE-525x425 Trox o equivalente, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco	134,26 €
	BEKJSTR4E5		Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, de aluminio anodizado plateado, de 525x425 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y para fijar en el marco	112,00000 €
			Altres conceptes	22,26 €
P- 268	PEM0-OR1H	u	Caja con ventilador axial de 1400 a 3300 m3/h de caudal máximo, motor trifásico de 400 V de 4 polos y 0.37kW de potencia a 960 rpm, con una clase de eficiencia energética IE3, según REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, ventilador de 1000 mm de diámetro con palas de aluminio y caja de acero galvanizado con aislamiento, apta para colocar en zona de riesgo de 400°C/2h, de acuerdo con UNE-EN 12101-3, colocada	3.699,61 €
	BEM0-200R		Caja con ventilador axial de 1400 a 3300 m3/h de caudal máximo, motor trifásico de 400 V de 4 polos y 0.37kW de potencia a 960 rpm, con una clase de eficiencia energética IE3, según REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, ventilador de 1000 mm de diámetro con palas de aluminio y caja de acero galvanizado con aislamiento, apta para colocar en zona de riesgo de 400°C/2h, de acuerdo con UNE-EN 12101-3, colocada	3.566,06000 €
			Altres conceptes	133,55 €
P- 269	PEM7-B6CC	u	Ventilador en línea para conducto rectangular de chapa acero galva de 400 x 200 mm, motor monofásico, IP 54, 80 W de potencia y un caudal máximo de 745 m3/h, nivel de presión sonora entre 50 a 55 dbA, montado en el conducto	489,05 €
	ВЕМА-2ОАН		Ventilador en línea para conducto rectangular de chapa acero galva de 400 x 200 mm, motor monofásico, IP 54, 80 W de potencia y un caudal máximo de 900 m3/h, nivel de presión sonora entre 50 a 55 dbA	421,62000 €
			Altres conceptes	67,43 €
P- 270	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicaciones para BUS de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, instalado	2,55 €
	BEV1-H6EA		Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	2,10000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,45 €
P- 271	PFC0-4HZR	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	7,48 €
	B0A1-07KF		Abrazadera plástica, de 32 mm de diámetro interior	0,55100 €
	BFC0-0AG4		Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32x4,4 mm,	3,11100 €
	BFWA-0APC		serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2 Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, para soldar	0,49800 €
	BFYF-0AQ7		Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro, soldado	0,20000 €
			Altres conceptes	3,12 €
P- 272	PG06-ELCC	u	Cuadro SOLVER o equivalente de protección DC para instalaciones fotovoltaicas de conexión a red. Armario poliéster de superficie de dimensiones 600x500x230mm con puerta opaca, grado de protección IP65 y montaje a fondo placa. Protección para 8 strings de entrada sin agrupar. Cada entrada de string protegida mediante portafusibles y fusibles 15A 1000Vdc en ambos polos y protección de sobretensiones transitorias tipo 2 hasta 1000Vdc Cirprotec. Sin seccionador. Provisto en la parte inferior de 32 prensaestopas M16 para los cables de entrada y salida y 1 prensaestopas M20 para el cable de tierra. Completo, montado, cableado y rotulado, colocado en caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, con montaje superficial	1.109,39 €
			Altres conceptes	1.109,39 €
P- 273	PG06ZEKN3	u	Cuadro Solver o equivalente protección AC para un inversor trifásico de 20kW. Caja de superficie ABB Mistral de dimensiones 250x430x155mm, con puerta transparente y grado de protección IP65. Aparamenta Hager. Automático 4x50A con poder de corte 6KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensiones transitorias tipo 2 Cirprotec. Completo, montado, cableado sin bornes (entradas y salidas directas), rotulado y marcado CE., colocado en caja de doble aislamiento de poliéster reforzado, con montaje superficial	856,81 €
			Altres conceptes	856,81 €
P- 274	PG11-DB7P	u	Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija, montado superficialmente	112,95 €
	BG11-0FSM		Armario de poliéster de 300x250x140 mm, con tapa fija	96,86000 €
	BGW0-0951		Parte proporcional de accesorios para armarios de poliéster	4,96000 €
			Altres conceptes	11,13 €
P- 275	PG11-DB8G	u	Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija, montado superficialmente	214,35 €
	BG11-0FS9		Armario de poliéster de 600x400x200 mm, con tapa fija	196,03000 €
	BGW0-0951		Parte proporcional de accesorios para armarios de poliéster	4,96000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 276	PG12-DH7R	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente	15,79 €
	BG12-0G55		Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	5,28000 €
	BGW2-093M		P.p.accesorios caja derivación cuadr.	0,32000 €
			Altres conceptes	10,19 €
P- 277	PG12-DH7U	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-40, montada superficialmente	13,13 €
	BG12-0G5I		Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de	2,62000 €
	BGW2-093M		protección IP-40 y para montar superficialmente P.p.accesorios caja derivación cuadr.	0,32000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,19 €
P- 278	PG23RU6N3	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, con adaptador modular para tapa de 65 mm, densidad de puestos de trabajo alta, (1 puesto de trabajo cada m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos	41,18 €
	BG23-MB82ORD		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para mecanismo modular, de 60x200 mm, con 2 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK08, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, resistencia a la extracción de mecanismos de 81 N, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	24,48000 €
	BG67-2YFG		Elemento para adaptar mecanismos modulares a canales i cajas, con tapa de 65 mm	6,78000 €
	BGW3-0AHE		Parte proporcional de accesorios para canales plásticos, de anchura hasta 110 mm	0,38000 €
			Altres conceptes	9,54 €
P- 279	PG25-AZGM	m	Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 1 compartimento, de color blanco, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP4X, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, directamente sobre paramentos verticales	38,89 €
	BG23-2IYE		Canal aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50642, con 1 tapa para distribución, de 60x110 mm, con 4 compartimentos como máximo, de color blanco, protección mecánica contra impactos IK07, no propagador de la llama, apertura tapa con herramienta especial, de temperatura de servicio de -25°C a +90°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1	25,23480 €
	BGWG-MLAR		Parte proporcional de accesorios de canal de sin halógenos de 110 mm de anchura, de 60 mm de altura, de color blanco	6,18000 €
			Altres conceptes	7,48 €
P- 280	PG2H-4F5K	m	Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada directamente sobre paramentos verticales	42,29 €
	BG2I-0B8A		Bandeja aislante sin halógenos según la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 60x200 mm	38,72940 €
			Altres conceptes	3,56 €
P- 281	PG2N-EUK5	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	1,59 €
	BG2Q-1KT3		Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V Altres conceptes	0,79560 € 0,79 €
P- 282	PG2NLEUK7		•	
r- 20Z	PG2N-EUK7	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	1,10 €
_		1		

Data: 10/10/24

Pàg.:

48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2Q-1KSU		Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,30600 €
			Altres conceptes	0,79 €
P- 283	PG2N-EUKA	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	1,19 €
	BG2Q-1KSV		Tubo flexible corrugado de PVC, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,39780 €
			Altres conceptes	0,79 €
P- 284	PG2N-EUKD	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo	1,40 €
	BG2Q-1KSW		Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,60180 €
			Altres conceptes	0,80 €
P- 285	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente	7,47 €
	BG2P-1KV0		Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	5,32440 €
	BGWC-09N4		Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,15000 €
			Altres conceptes	2,00 €
P- 286	PG33-E4JA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja	6,72 €
	BG33-G301		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	6,18120 €
			Altres conceptes	0,54 €
P- 287	PG33-E6CU	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	2,98 €
	BG33-G2VV		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,31540 €
			Altres conceptes	0,66 €
P- 288	PG33-E6CV	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.tubo	3,04 €
	BG33-G2VM		Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2 Altres conceptes	2,37660 € 0,66 €
			. ac 25 concepted	0,000

Data: 10/10/24

Pàg.:

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 289	PG33-E6GO	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	6,13 €
	BG33-G2YT		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación SZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos Altres conceptes	4,34520 € 1,78 €
P- 290	PG33-E6H0			
F- 290	FG33-E000	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	8,10 €
	BG33-G2Z5		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	6,32400 €
			Altres conceptes	1,78 €
P- 291	PG33-E6H4	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	15,66 €
	BG33-G2W4		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	13,43340 €
			Altres conceptes	2,23 €
P- 292	PG33-E755	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	1,92 €
	BG33-G2VP		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,25460 €
			Altres conceptes	0,67 €
P- 293	PG33-E6E7ORD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	63,55 €
	BG33-G2WRORD		Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x70 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	60,66000 €
			Altres conceptes	2,89 €
P- 294	PG35-HIJA	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	1,15 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG35-HIIU		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	0,47940 €
			Altres conceptes	0,67 €
P- 295	PG35-HIXS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	0,95 €
	BG35-HFVQ		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	0,28560 €
			Altres conceptes	0,66 €
P- 296	PG35-HJAY	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	2,88 €
	BG35-HJAZ		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,10160 €
			Altres conceptes	1,78 €
P- 297	PG35-HR8R	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	3,66 €
	BG35-HIO6		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x10 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	1,87680 €
			Altres conceptes	1,78 €
P- 298	PG35-HXJI	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos, colocado en tubo	5,15 €
	BG35-HJYA		Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07Z1-K (AS) Type 2, construcción según norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de sección 1x16 mm2, con aislamiento de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, con baja emisión humos	2,92740 €
			Altres conceptes	2,22 €
P- 299	PG45-HAJC	u	Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0, 1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), montado perfil DIN	431,10 €
			10/01/2025 Raday comprayor la sava sutantigitat	

Data: 10/10/24

Pàg.:

51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG4D-H5RW		Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0, 1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), para colocar perfil DIN	422,20000 €
			Altres conceptes	8,90 €
P- 300	PG45-YF01	u	Conjunto de magnetotérmico 120 A + relé diferencial toroidal, regulable a 300 mA. Para 4 cables de 70mm².	431,10 €
	BG4D-H5RW		Interruptor magnetotérmico-diferencial con reconexión automática, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar, protección diferencial clase A superimmunitzada, sensibilidad de disparo ajustable de 0,03 A hasta 1 A, tiempo de disparo ajustable de 0, 1 a 1 s, característica de disparo instantánea o selectiva, interruptor magnetotérmico curva C de 6 kA de poder de corte (UNE-EN 60 898), reconexión diferencial 3.10 (10 reconexiones en 3 minutos), reconexión magnetotérmica 2/3 (2 reconexiones en 3 minutos), para colocar perfil DIN	422,20000 €
			Altres conceptes	8,90 €
P- 301	PG47-ELQ9	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	21,57 €
	BG49-189K		Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	12,22000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 8,90 €
P- 302	PG47-ELX2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	21,78 €
	BG49-18GD		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	12,43000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 8,90 €
P- 303	PG47-EMEL	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	36,48 €
	BG49-18XW		Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	27,13000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 8,90 €
P- 304	PG47-EOHS	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	69,62 €
	BG49-18HI		Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	59,56000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 9,61 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

52

Document electronic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 305	PG47-EOHT	u	Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	71,38 €
	BG49-18L2		Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos	61,32000 €
	BGWD-0AS2		DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000 €
			Altres conceptes	9,61 €
P- 306	PG47-EOHU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	72,79 €
	BG49-18OK		Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	62,73000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000 €
			Altres conceptes	9,61 €
P- 307	PG47-EOHV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	76,35 €
	BG49-18S4		Interruptor automático magnetotérmico de 32 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	66,29000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000 €
			Altres conceptes	9,61 €
P- 308	PG47-EOHW	u	Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	92,24 €
	BG49-18VN		Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	82,18000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000 €
			Altres conceptes	9,61 €
P- 309	PG47-EOHX	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	178,89 €
	BG49-18Z4		Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	166,49000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 11,95 €
P- 310	PG47-EOHY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	189,00 €
	BG49-192I		Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	176,60000 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

53

DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000 €
			Altres conceptes	11,95 €
P- 311	PG4A-EOUX	u	Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, montado superficialmente	1.400,70 €
	BG48-19A7		Interruptor automático magnetotérmico de caja moldeada, de 250 A de intensidad máxima y calibrado a 200 A, con 4 polos y 4 relés y bloque de relés magnetotérmico estándar, de 36 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, para montar superficialmente	1.377,52000 €
	BGWD-0AS2		Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos Altres conceptes	0,45000 € 22,73 €
				22,73 0
P- 312	PG4B-DX5C	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	134,96 €
	BG4L-09Y8		Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	122,13000 €
	BGWD-0AS3		Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales Altres conceptes	0,41000 € 12,42 €
				·
P- 313	PG4B-DX5E	u	Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	225,75 €
	BG4L-09WZ		Interruptor diferencial de la clase A, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN	209,41000 €
	BGWD-0AS3		61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0 41000 0
	BOWB-0A00		Altres conceptes	0,41000 € 15,93 €
P- 314	PG4B-DX5CORD	u	Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	13.512,42 €
	BG4L-09Y8ORD		Partida alzada de ayudas en la instalación eléctrica y manipulación	13.500,00000 €
			Altres conceptes	12,42 €
P- 315	PG56-O87I	u	Sistema monitorización 24h Advance Trifasico <250A, instalado	434,69 €
	BG56-O4NL		Interruptor horari electrònic per a comptador elèctric doble tarifa, programable, canvi automàtic de l'hora oficial, estiu-hivern i any bixest, reserva funcionament de 200 hores	425,41000 €
			Altres conceptes	9,28 €
P- 316	PG6K-77J3	u	Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, empotrado	18,34 €
	BG6E-1NTP		Pulsador de tipo universal, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio superior, para empotrar	12,02000 €
			Altres conceptes	6,32 €
P- 317	PG6N-6Q0I	u	Toma de corriente industrial de tipo mural, 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección de IP-44, colocada	22,99 €
	BG6H-1BX2		Toma de corriente industrial de tipo mural 3P+N+T, de 32 A y 380-415 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-44	9,63000 €
	1			

Data: 10/10/24

Pàg.:

54

Document electronic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	13,36 €
P- 318	PG6O-77RL	u	Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio, montada superficialmente	11,92 €
	BG6G-1NXF		Toma de corriente para montar superficialmente, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio medio	4,12000 €
	BGW8-0ASJ		Parte proporcional de accesorios para enchufes Altres conceptes	0,43000 € 7,37 €
P- 319	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje, montado y conectado	77,88 €
	BG83-H6J0		Detector de presencia, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio medio, con accesorios de montaje Altres conceptes	71,20000 €
			Allies conceptes	6,68 €
P- 320	PGESWR2PN	u	Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico SMA STP- o equivalente, potencia nominal de entrada 30000 Wp, potencia nominal de salida 30000W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 9 %, grado de protección IP-20, colocado.	3.992,54 €
	BGE2QORPN		Inversor para instalación fotovoltaica de conexión a red, trifásico, potencia nominal de entrada 30000Wp, potencia nominal de salida 30000 W, tensión nominal de entrada 400 V, rendimiento máximo de 95.5 a 96%, grado de protección IP- 20	3.805,37000 €
	BGW7-20N8		Parte proporcional de accesorios para inversor fotovoltaico	9,10000 €
			Altres conceptes	178,07 €
P- 321	PGK0-HAYQ	m	Cable eléctrico de media tensión (MT), de desgnación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de poliolefina termoplástica (Z1), enterrado	11,69 €
	BGK0-H6NC		Cable eléctrico de media tensión (MT), de designación UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x150 mm2 de sección, con conductor de aluminio, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), pantalla metálica de hilos de cobre de 16 mm2 de sección y cubierta exterior de poliolefina termoplástica (Z1) Altres conceptes	6,13020 € 5,56 €
D 200	DLIO ADDVALO			
P- 322	PH24PDVN3	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	145,24 €
	BH21SHVN3		Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	135,00000 €
			Altres conceptes	10,24 €
P- 323	PH24PDVN4	u	Pantallas ATLAS o equivalente de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnífugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente ON/OFF., y empotrada en techo.	110,24 €
	BH21SHVN4		Pantallas ATLAS de 600x600, estructura de aluminio color blanco y difusor microprismatico. UGR<19.lgnifugo A2-s1-d0. Temperatura de color 4.00°K y fuente DALI., y empotrada en techo.	100,00000 €
			Altres conceptes	10,24 €
P- 324	PH2VUAE3	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	93,36 €
	BH20-2OR6AN		Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	80,00000 €
			Altres conceptes	13,36 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

55

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 325	PH2VUAE4	u	Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	73,36 €
	BH20-2OR6AN1		Downlights DLED Ø 145mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación fija.	60,00000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 326	PH2VUSE3	u	Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI.	128,36 €
	BH20-2OR5AN		Downlights DLED Ø 225mm. Estructura de aluminio color blanco y cristal difuso. Temperatura de color 4.000°K, C.R.I85 y fuente de alimentación DALI.	115,00000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 327	PH57-B36R	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado	121,23 €
	BH62-2HJ6		Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	4,27000 €
	BH65-2IIE		Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	103,60000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 328	PH57-O40R	u	Luz de emergencia con lámpara led IZAR o equivalente, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda y cuerpo de policarbonato, precio alto,	132,19 €
	BH62-2HJ6		colocado empotrado Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o	4,27000 €
	BH65-2ORD		horizontal Luz de emergencia con lámpara led IZAR, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 170 a 200 lm, 2 h de autonomía, de forma redonda con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	114,56000 €
			Altres conceptes	13,36 €
P- 329	PJA0-62AN	u	Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013, colocado	1.298,39 €
	BJA0-176F		Acumulador para agua caliente sanitaria de 200 l de capacidad, con cubeta de acero inoxidable y aislamiento de poliuretano, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, con una clase de eficiencia energética en agua caliente sanitaria según REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.208,48000 €
			Altres conceptes	89,91 €
P- 330	PJAAX3AN3	u	Unidad Interior HYDRO KIT para sistemas Multi V de LG, modelo ARNH04GK3A4 o equivalente, de alta temperatura y 4 HP., para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS,colocado	7.518,57 €
	BJA8P7QN3		Calentador acumulador para aerotérmia de 230 V de tensión de alimentación, 1600 W de potencia calorífica máxima, 1200 W de poténcia calorífica nominal de calefacción eléctrica adicional, con cubeta de acero esmaltado de 150 I, para instalaciones de calefacción, refrigeración y ACS Altres conceptes	7.478,00000 € 40,57 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

56

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 331	PQU3-0235	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	70,00 €
	BQU3-0TIC		Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	70,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 332	PQU7-0238	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	50,00 €
	BQU7-0TJC		Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	50,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 333	PZ14-YF01	d	Jornada de comprobación de la instalación para analizar e identificar los circuitos de la instalación.	355,76 €
			Altres conceptes	355,76 €
P- 334	PZ14-YF02	u	Rotulación de líneas de cuadro eléctrico	21,04 €
			Altres conceptes	21,04 €
P- 335	PZ14-YF03	u	Limpieza de cuadro eléctrico Altres conceptes	10,65 € 10,65 €
P- 336	XPAF28UN		,	·
1 - 330	AI AI 2001	u	Desmontaje dentro de la zona a acondicionar (para una superficie <= de 1000 m2), de la instalación de climatización, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, unidades interiores, rejas, difusores y termostatos, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto.	4.837,20 €
	BG4D-H5AIORD		Ajudes instal lacions de paleteria	2.800,00000 €
			Altres conceptes	2.037,20 €
P- 337	XPAF28UN3	u	Desmontaje dentro de la instalación de climatización en cubierta, incluida canalización, conductos, tuberías, cajas de derivación, bandejas y unidades exteriores, con traslado a vertedero sin limitación de distancia. Incluye las tasas de residuos de las máquinas, así como la tasa ambiental del gas refrigerante existente, R22 o similar. Incluye grúa, elevadores y cualquier elemento auxiliar para su correcta ubicación según proyecto.	2.527,90 €
	BG4DSBPN3		Ajudes instal·lacions de paleteria	1.000,00000 €
			Altres conceptes	1.527,90 €
P- 338	XPAU1LFV	u	Legalización y Certificación de la instalación de fotovoltaica del edificio incluyendo memoria, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos.	1.850,00 €
			Sense descomposició	1.850,00 €
P- 339	XPAU4LFV	u	Realización del proyecto As Built de la instalación de fotovoltaica del edificio. Se entregará modelo en formato editable y en pdf.	650,00 €
			Sense descomposició	650,00 €
P- 340	XPAU1LBT1	u	Legalización de la instalación de Baja Tensión edificio Suministro Normal i Socorro incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites.	1.096,50 €
			Altres conceptes	1.096,50 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

57

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 341	XPAU1LRIT	u	Legalización de la instalación de RITE edificio incluyendo memoria, planos, cálculos, documentos firmados, tasas necesarias y revisión por la OCA competente. Una vez finalizada la legalización, se entregarán dos copias en papel y en formato digital a propiedad y DF. Incluye todas las tasas de organismos administrativos y trámites.	1.560,00 €
			Sense descomposició	1.560,00 €
P- 342	XPAUY001AN	u	Partida per la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes.	5.539,70 €
	BG4D-H5AI		Ajudes instal.lacions de paleteria Altres conceptes	956,00000 €
				4.583,70 €

Data: 10/10/24

Pàg.:

J.- RESUMEN POR CAPÍTULOS DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Data: 10/10/24

Pàg.:

1

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAI	PÍTOL		Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	25.485,33
Capítol	01.02	REHABILITACIONES	1.891,85
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	19.709,82
Capítol	01.04	ALBAÑILERÍA Y FALSOS TECHOS	64.381,08
Capítol	01.05	ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS	504.020,74
Capítol	01.06	INSTALACIONES PB Y EXTERIORES	22.593,86
Capítol	01.10	PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS	19.429,78
Capítol	01.11	CARPINTERÁS METÁLICAS EXTERIORES E INTERIORES, VIDR	32.155,45
Capítol	01.12	CARPINTERÍAS DE MADERA	71.066,24
Capítol	01.13	PINTURAS	4.706,78
Capítol	01.14	DECORACIONES y JARDINERÍA	15.458,27
Capítol	01.15	CONTROL DE CALIDAD	3.677,00
Capítol	01.16	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.100,00
Capítol	01.17	VARIOS	27.499,41
Capítol	01.18	SEGURIDAD Y SALUD	4.844,00
Capítol	01.19	GASTOS INDIRECTOS	1.659,74
Capítol	01.20	ARQUEOLOGIA	2.578,10
Obra	01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE	823.257,45
		1 ^a	
			823.257,45

NIVELL 1: OBRA	Import		
Obra	01	Presupuesto REFORMA TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA FASE 1ª	823.257,45 823.257,45

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL 'TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022. TANATORIO DE TARRAGONA. FASE-1ª

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

,45
,47
,45
,37
,

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 1.185.408,41

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT VUITANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)

Copies Modificades FASE I MODIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN REFORMA DEL TANA Empla§ament: Vella De Valencia, 6 Municipi: Tarragona - 34000 ArquitectesD'A A. 96 I ASSOCIATS SLP, PLA I CLAVELL, JORDI

Pàg.

Clients: EMSERFUMT

K.-PLANOS

ARQUITECTURA

- 01.- SITUACIÓN
- 02.- EMPLAZAMIENTO
- 03.- PLANTA BAJA. ESTADO ACTUAL
- 04.- PLANTA PRIMERA. ESTADO ACTUAL
- 05.- PLANTA SEGUNDA. ESTADO ACTUAL
- 06.- PLANTA TERCERA. ESTADO ACTUAL
- 07.- PLANTA CUBIERTA. ESTADO ACTUAL
- 08.- PLANTA BAJA Y ALTILLO. ESTADO ACTUAL. ZONAS DE ACTUACIÓN. SUPERFICIES
- 09.- PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA. ZONAS DE ACTUACIÓN. SUPERFÍCIES
- 10.- PLANTA BAJA. PROYECTO. ZONAS DE ACTUACIÓN. SUPERFICIES
- 11.- PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA. PROYECTO. ZONAS DE ACTUACIÓN. SUPERFICIES
- 12.- SECCIÓN A-A. ESTADO ACTUAL / PROYECTO
- 13.- SECCIÓN B-B. ESTADO ACTUAL / PROYECTO
- 14.- SECCIÓN C-C. ESTADO ACTUAL / PROYECTO
- 15.- ALZADO OESTE. ESTADO ACTUAL
- 16.- ALZADOS NORTE Y SUR. ESTADO ACTUAL
- 17.- ALZADO ESTE. ESTADO ACTUAL / PROYECTO
- 18.- PLANTA BAJA Y ALTILLO. ESTADO ACTUAL. DERRIBOS
- 19.- PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA. ESTADO ACTUAL. DERRIBOS
- 20.- PLANTA BAJA. PROYECTO. OBRA NUEVA
- 21.- PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA, PROYECTO, OBRA NUEVA
- 22.- PLANTA BAJA ZONA GARAJE Y ALMACÉN, PROYECTO, COTAS Y SUPERFICIES
- 23.- PLANTA BAJA ZONA PATIO Y SALA ACTOS. PROYECTO. COTAS Y SUPERFICIES. ACABADOS
- 24.- PLANTA BAJA SALA ACTOS. PROYECTO. DETALLE ARRIMADERO
- 25.- PLANTA BAJA PATIO. PROYECTO. SECCIÓN. INDICACIÓN DETALLES
- 26.- PLANTA BAJA PATIO. PROYECTO. DETALLE. Cimientos soportes, Tarimas y rampa, Bancos / Cotas / ...

- 27.- PLANTA BAJA PATIO. PROYECTO. DETALLE. Banco tipo
- 28.- PLANTA BAJA PATIO. PROYECTO. JARDINERÍA
- 29.- PLANTA BAJA ZONA ACCESO Y OFICINAS. PROYECTO. ACTUACIONES. COTAS Y **SUPERFICIES**
- 30.- PLANTA PRIMERA, PROYECTO, ACTUACIONES, SUPERFICIES
- 31.- PLANTA SEGUNDA. PROYECTO. ACTUACIONES. SUPERFICIES
- 32.- DETALLES CARPINTERÍA. PROYECTO. Situación tipos en planos: 22 / 23 / 24 / 30
- 33.- PLANTA CUBIERTA. PROYECTO. NUEVAS BARANDILLAS
- 34.- PLANTA BAJA. PROYECTO. ACCESIBILIDAD. DB-SUA. Tablas TAAC

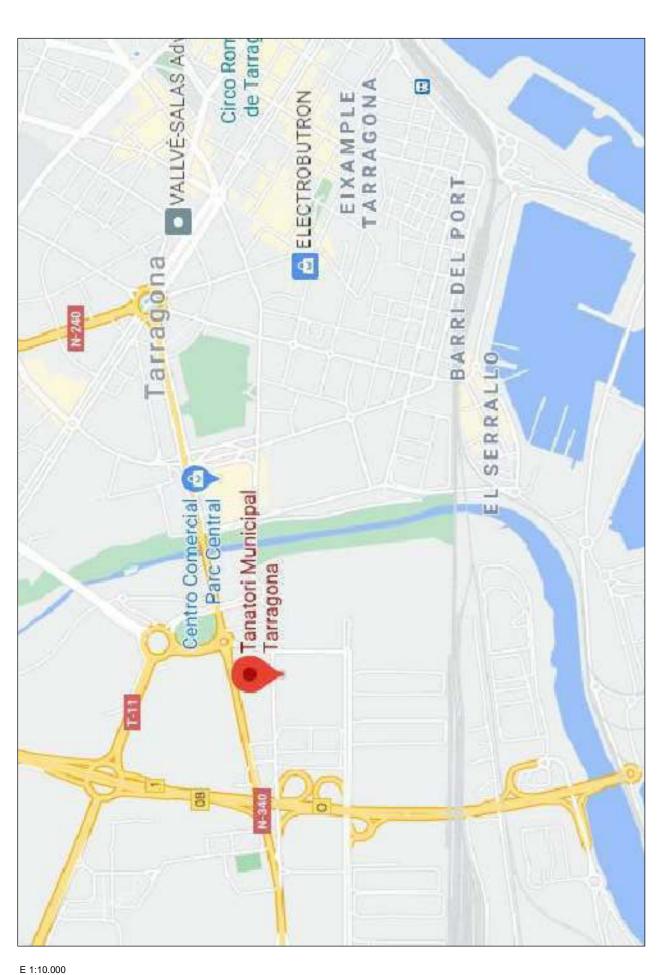
ESTRUCTURA

- E1.- FORJADO PLANTA BAJA. APEOS FACHADA
- E2.- FORJADO PLANTA PRIMERA. CERRAMIENTO HUECO EXISTENTE
- E3.- PLANTA BAJA PATIO. CIMENTACIÓN ELEMENTOS

INSTALACIONES

- SN-01.- SANEAMIENTO. PLANTA BAJA
- SN-02.- SANEAMIENTO. PLANTA PRIMERA
- SN-03.- SANEAMIENTO. PLANTA SEGUNDA
- SN-04.- SANEAMIENTO. PLANTA BAJA-NUEVOS ASEOS
- FN-01.- FONTANERÍA. PLANTA BAJA-NUEVOS ASEOS
- BT-01- BAJA TENSIÓN. ESQUEMA UNIDFILAR
- BT-02- BAJA TENSIÓN. PLANTA BAJA
- BT-03- BAJA TENSIÓN. PLANTA PRIMERA
- BT-04- BAJA TENSIÓN. PLANTA SEGUNDA
- BT-05- BAJA TENSIÓN. PLANTA CUBIERTA
- BT-06- BAJA TENSIÓN. ESQUEMA FOTOVOLTAICA
- BT-07.- BAJA TENSIÓN. PLANTA BAJA-ZONA PATIO
- BT-08.- BAJA TENSIÓN. ESQUEMA UNIFILAR
- CL-01.- CLIMATIZACIÓN. ESQUEMA DE PRINCIPIO
- CL-02.- CLIMATIZACIÓN. PLANTA BAJA
- CL-03.- CLIMATIZACIÓN. PLANTA PRIMERA

- CL-04.- CLIMATIZACIÓN. PLANTASEGUNDA
- CL-05.- CLIMATIZACIÓN. PLANTA CUBIERTA
- CL-06.- LINEAS FRIGORÍFICAS. PLANTA BAJA
- CL-07.- LINEAS FRIGORIFICAS, PLANTA PRIMERA
- **CL-08.- LINEAS FRIGORIFICAS. PLANTA SEGUNDA**
- **CL-09.- LINEAS FRIGORIFICAS. PLANTA CUBIERTA**
- VT-01.- VENTILACIÓN. PLANTA BAJA-PARKING
- VT-02.- VENTILACIÓN. PLANTA BAJA
- VT-03.- VENTILACIÓN. PLANTA PRIMERA
- VT-04.- VENTILACIÓN. PLANTA SEGUNDA
- VT-05.- VENTILACIÓN. PLANTA CUBIERTA
- VT-06.- EXTRACCIÓN. PLANTA BAJA-NUEVOS ASEOS
- PCI-01.- INSTALACIÓN P.C.I. PLANTA BAJA-GARAJE Y ALMACÉN



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador



PROŸË́ÈTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN∯LAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. Empresaĝmixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

E:1/

SITUACIÓN

DIN A-3

Hash: nKSzPxnc29D7djpB3pW/fiA4iqM= Hash COAC: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs Ref: COAC-2023601290-177571-01

Visat: 2023601<u>290</u>

Data: 04-11-2024



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

EMPLAZAMIENTO

E:1/500

DIN A-3

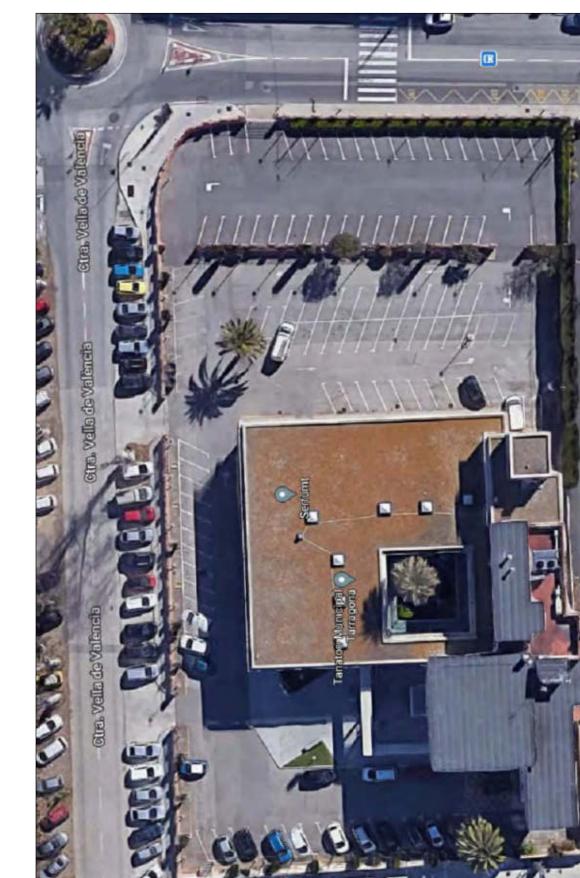
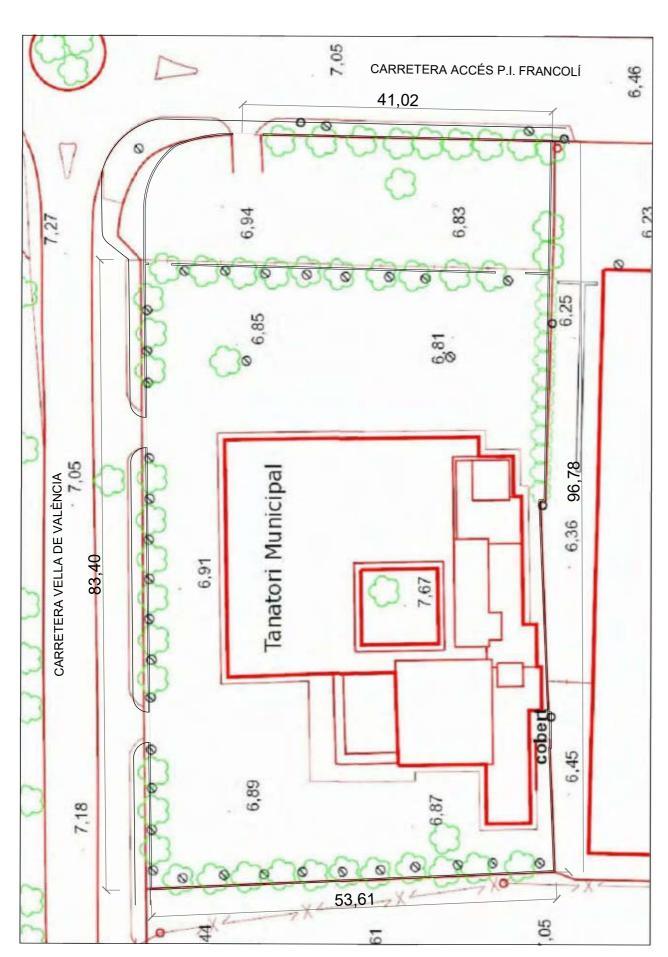


FOTO AÉREA



TOPOGRÁFICO Y COTAS

CARRETERA VELLA DE VALÈNCIA



ALMACÉN ALTILLO

"TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' ència, 6. TARRAGONA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCION DE KEFUKMA DEL TANATA 6. SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

BAJA. ESTADO ACTUAL

PLANTA

E:1/300

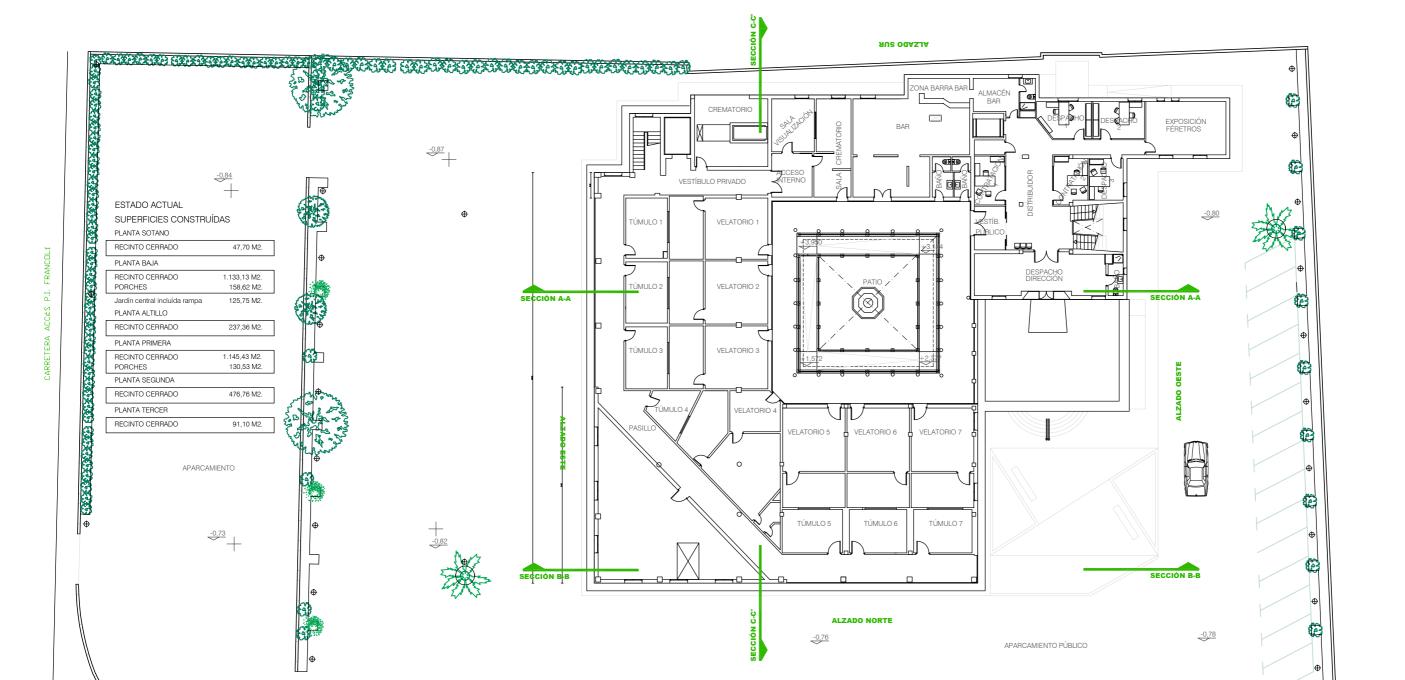
DIN A-3

DIN A-3

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

E:1/300





CARRETERA VELLA DE VALÈNCIA

₩ + ⊕

<u>+</u> +

(D)



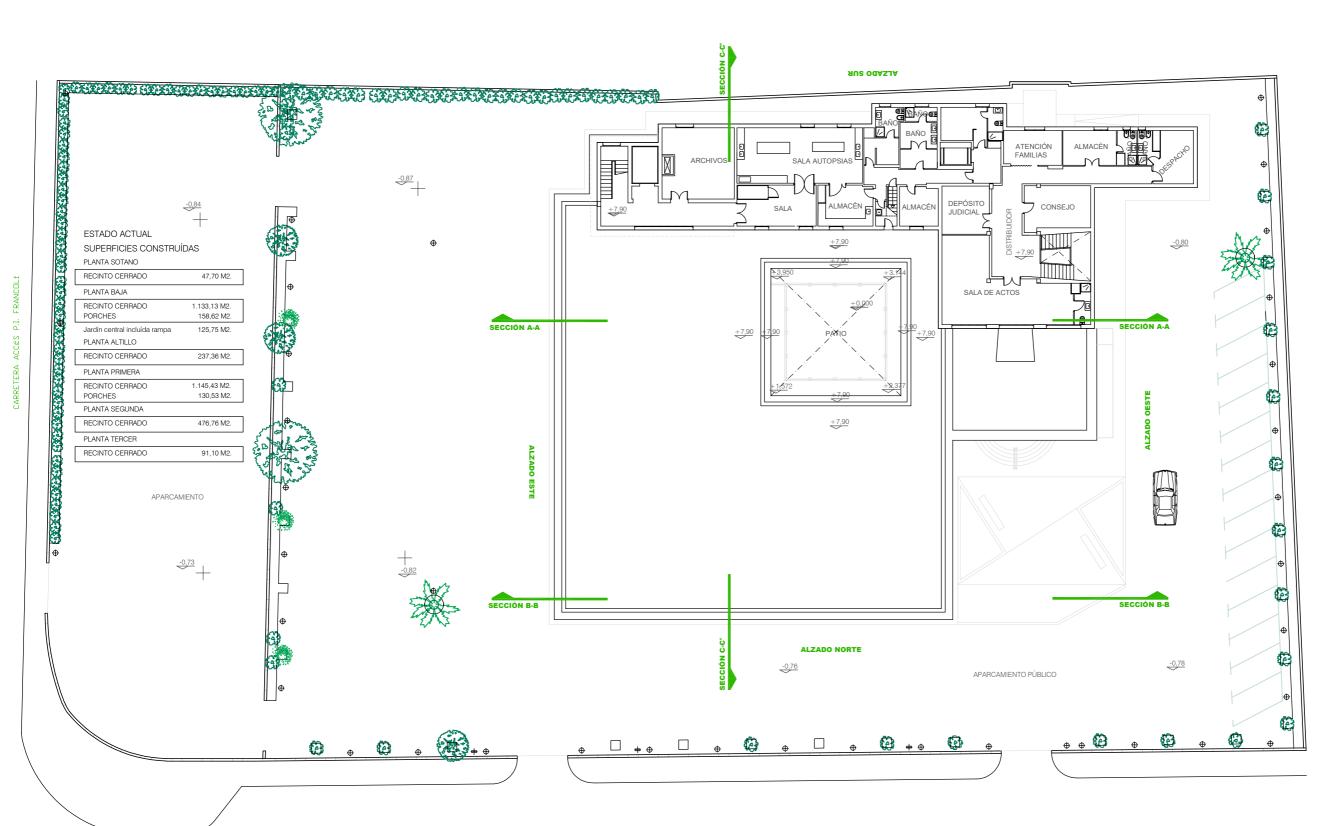
Document electrònic. Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

0 • **0** •

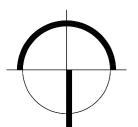
DIN A-3

"TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' ència, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATC SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona PLANTA





CARRETERA VELLA DE VALÈNCIA



E

DIN A-3

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

AUS OGAZJA

+8,20

+8,20

APARCAMIENTO PÚBLICO

₩ + +

CARRETERA VELLA DE VALÈNCIA

<u>+</u> +

(D)

+8,20

ESTADO ACTUAL

PLANTA SOTANO RECINTO CERRADO

PI ANTA BAJA

PORCHES

RECINTO CERRADO

PLANTA PRIMERA RECINTO CERRADO PORCHES

PLANTA SEGUNDA RECINTO CERRADO

PLANTA TERCER RECINTO CERRADO

⊕ €3£2×3£2×3£3

Jardín central incluída rampa PLANTA ALTILLO RECINTO CERRADO

SUPERFICIES CONSTRUÍDAS

47,70 M2.

1.133,13 M2.

158,62 M2.

125,75 M2.

237,36 M2.

1.145.43 M2. 130,53 M2.

476,76 M2.

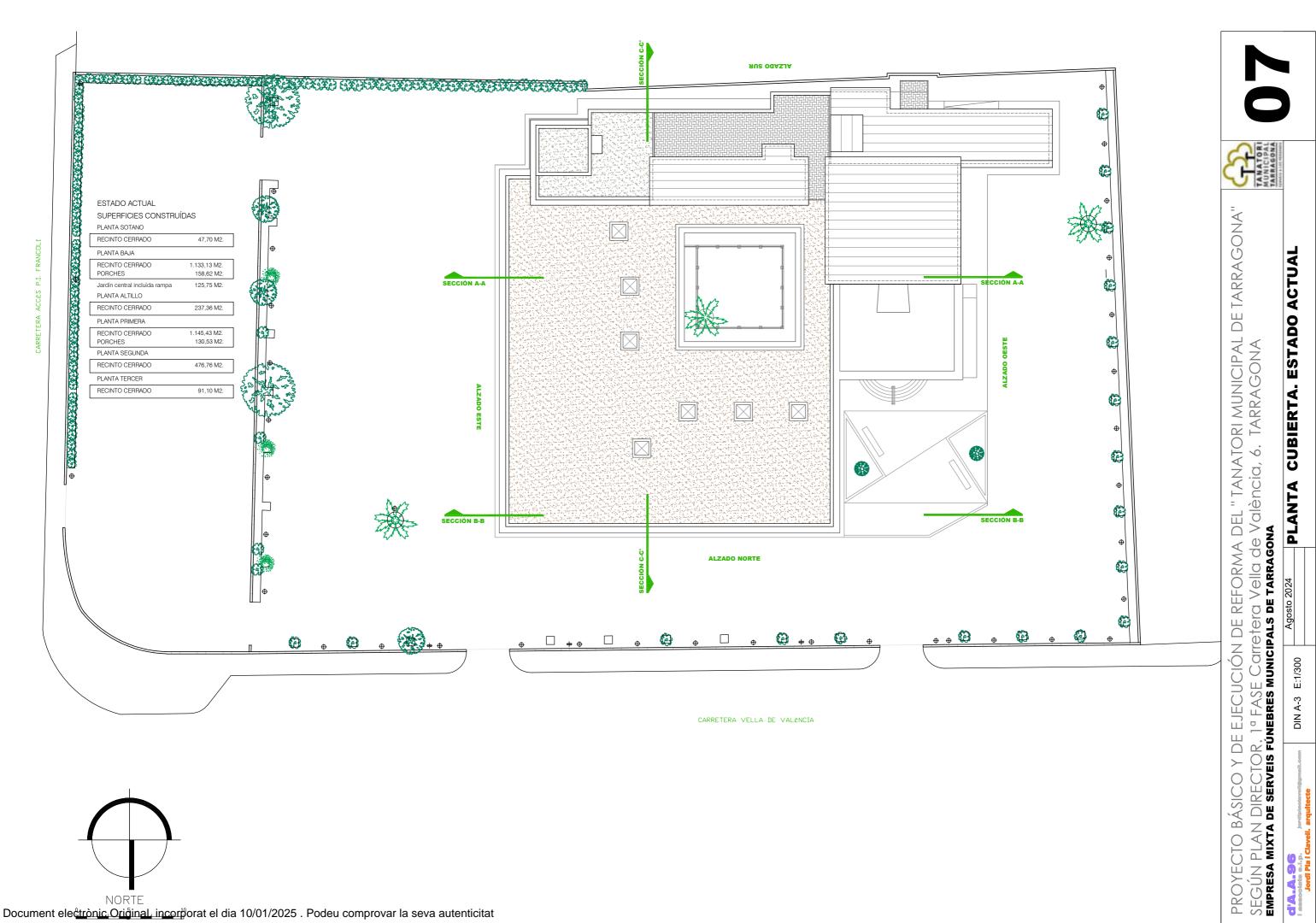
91,10 M2.

APARCAMIENTO

Document electrònic Original incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

0 • **0** •

SECCIÓN A-A



mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

AJA Y ALTILLO. ESTADO ACTUAL ACTUACIÓN. SUPERFICIES "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA' ència, 6. TARRAGONA E Carretera Vella de València, Municipals de Tarragona REFORMA DEL EJECUCIÓN DE E:1/300 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECU SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASI Empresa mixta de serveis fúnebres

N N

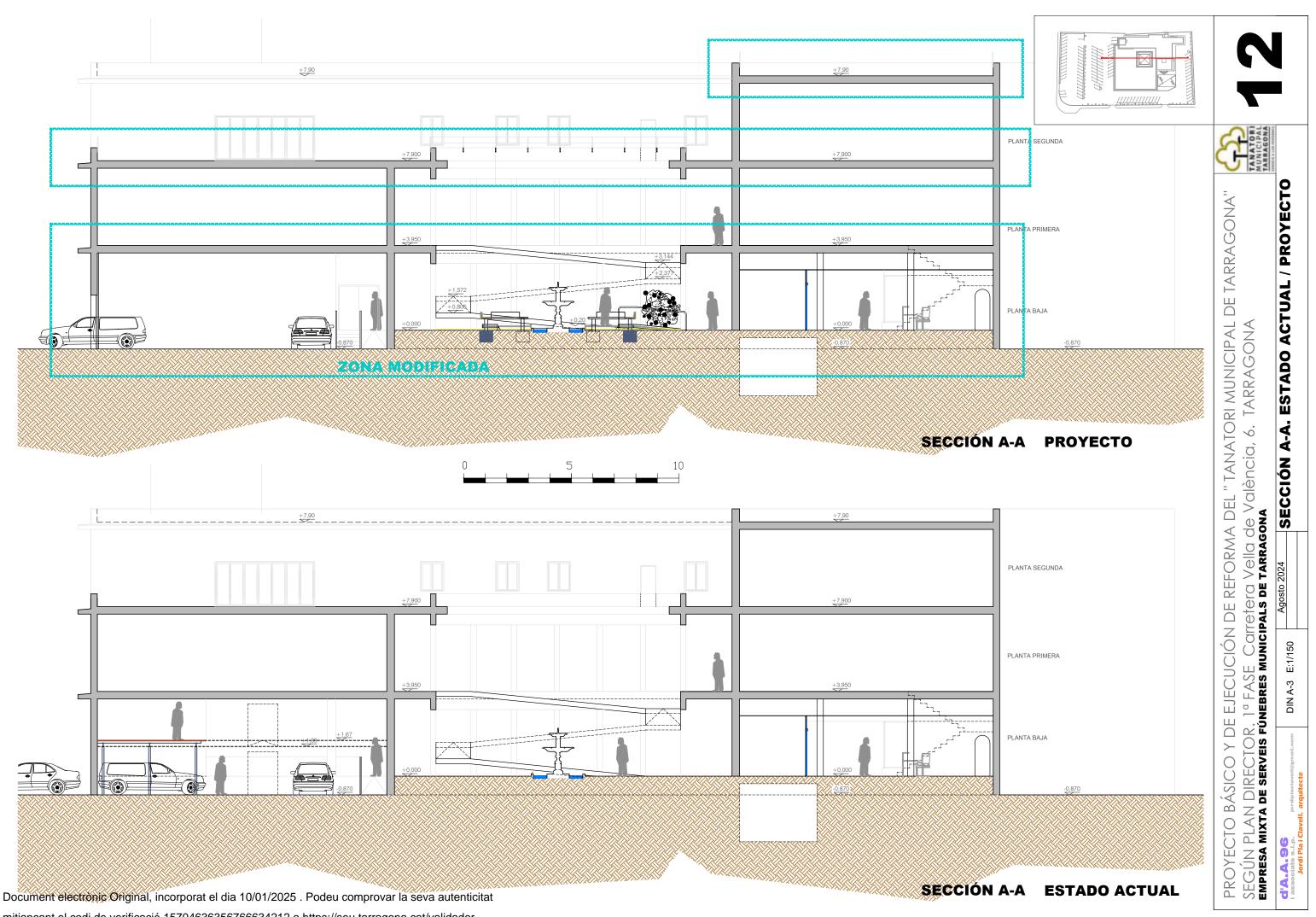
Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

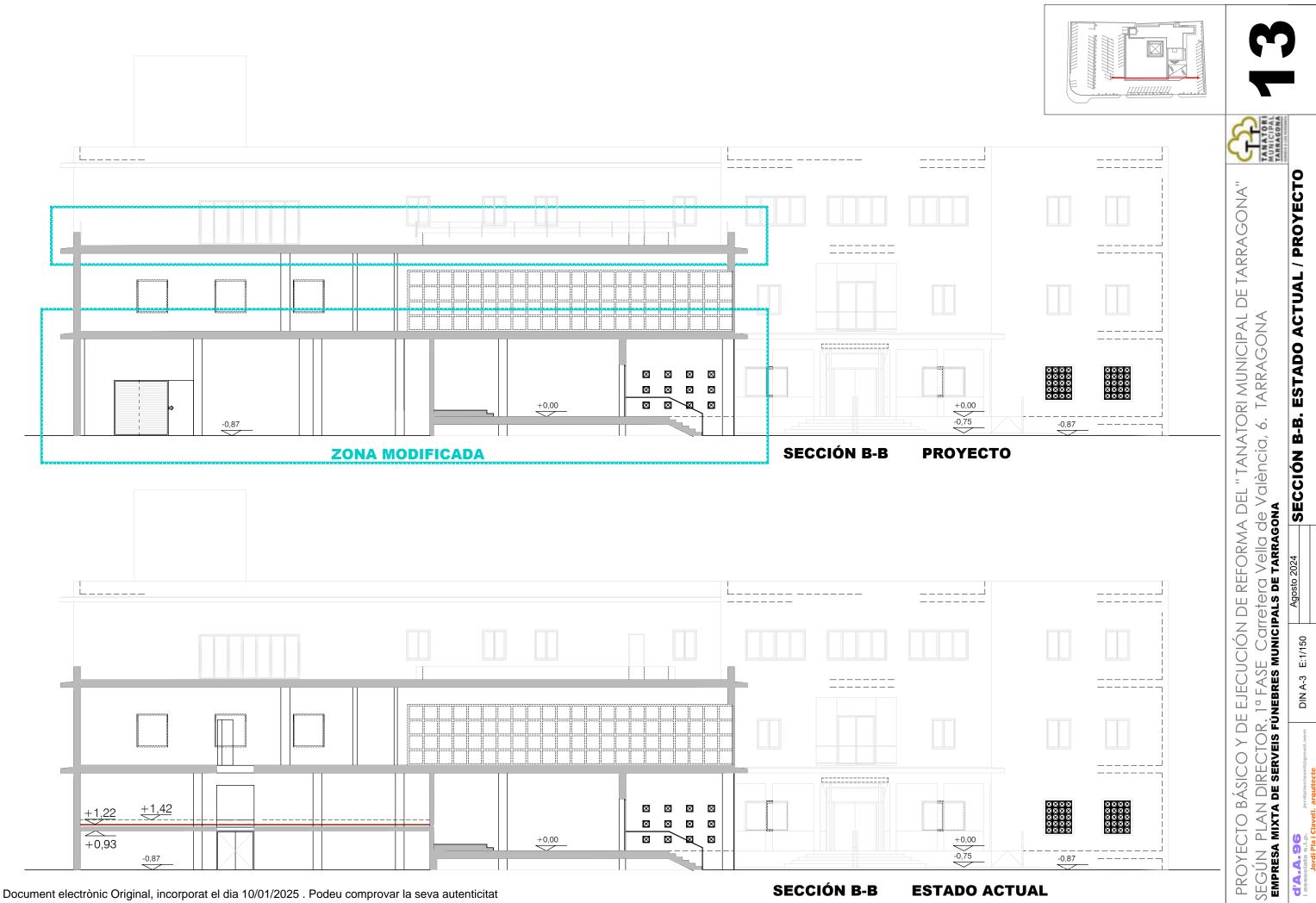
PLANTA PRIMERA Y SEGUNDAO. ESTADO ACTUAL ZONAS DE ACTUACIÓN. SUPERFICIES "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" ència, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCION DE KEFUKMA DEL TANATO SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona E:1/300 DIN A-3

Document electrònic. Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

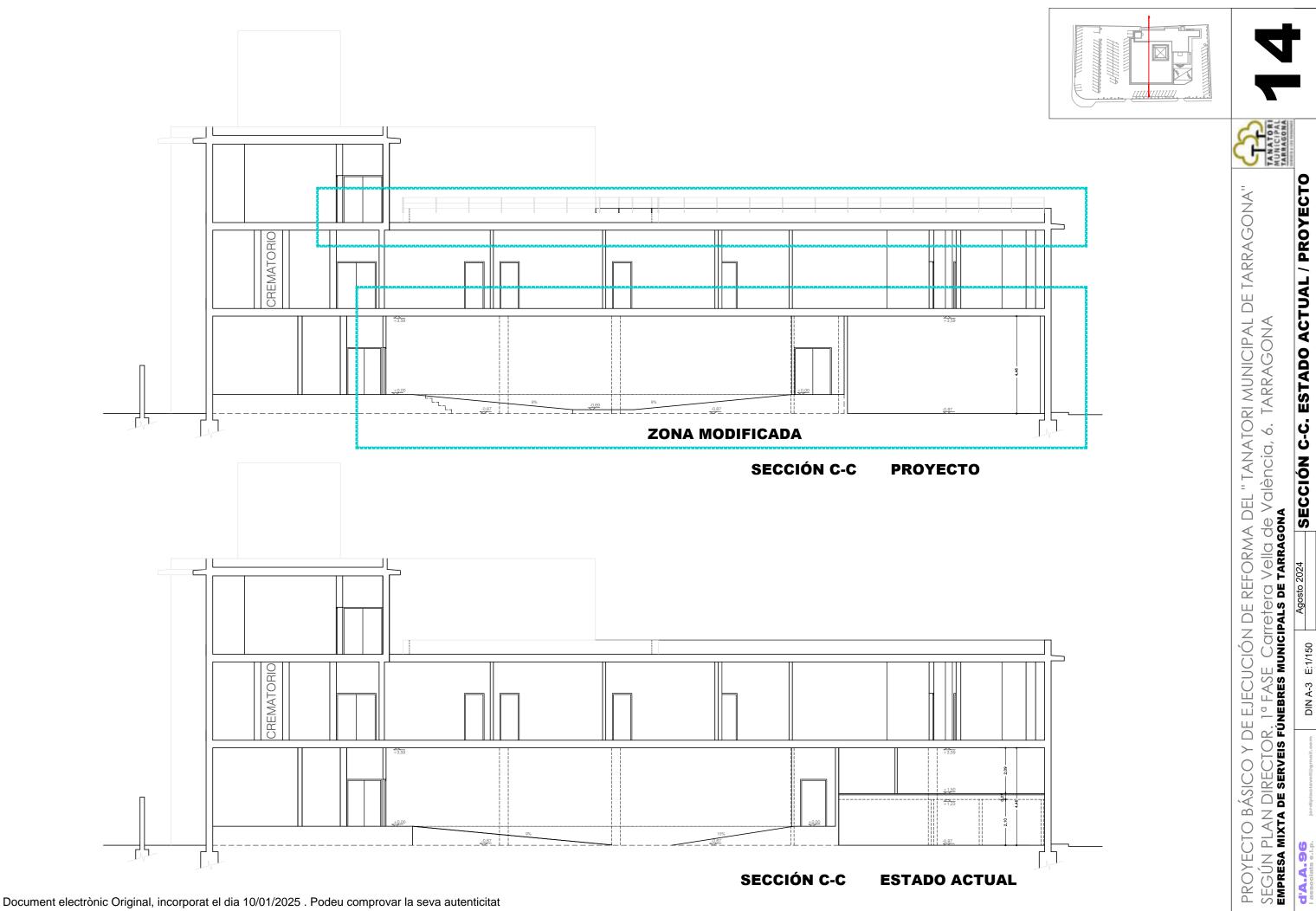
EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" PLANTAS BAJA. PROYECTO ACTUACIONES. SUPERFICIES TARRAG València, R, $1^{\mathfrak{a}}$ FASE Carretera Vella de V Fúnebres municipals de tarragona YDE SEGÚN PLAN DIRECTO EMPRESA MIXTA DE SERVEIS BÁSICO **PROYECTO**

PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA. PROYECTO ACTUACIONES. SUPERFICIES "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" ència, 6. TARRAGONA València, DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1^α FASE Carretera Vella de V empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona > BÁSICO **PROYECTO**





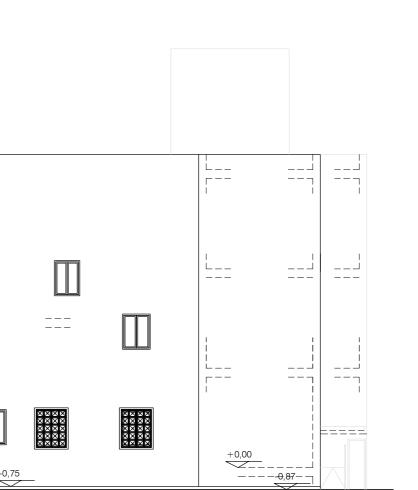
mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador



mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=







ALZADO OESTE

|+0,00

-0,87

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

ALZADO OESTE. ESTADO ACTUAL No se modifica en proyecto Fase 1ª

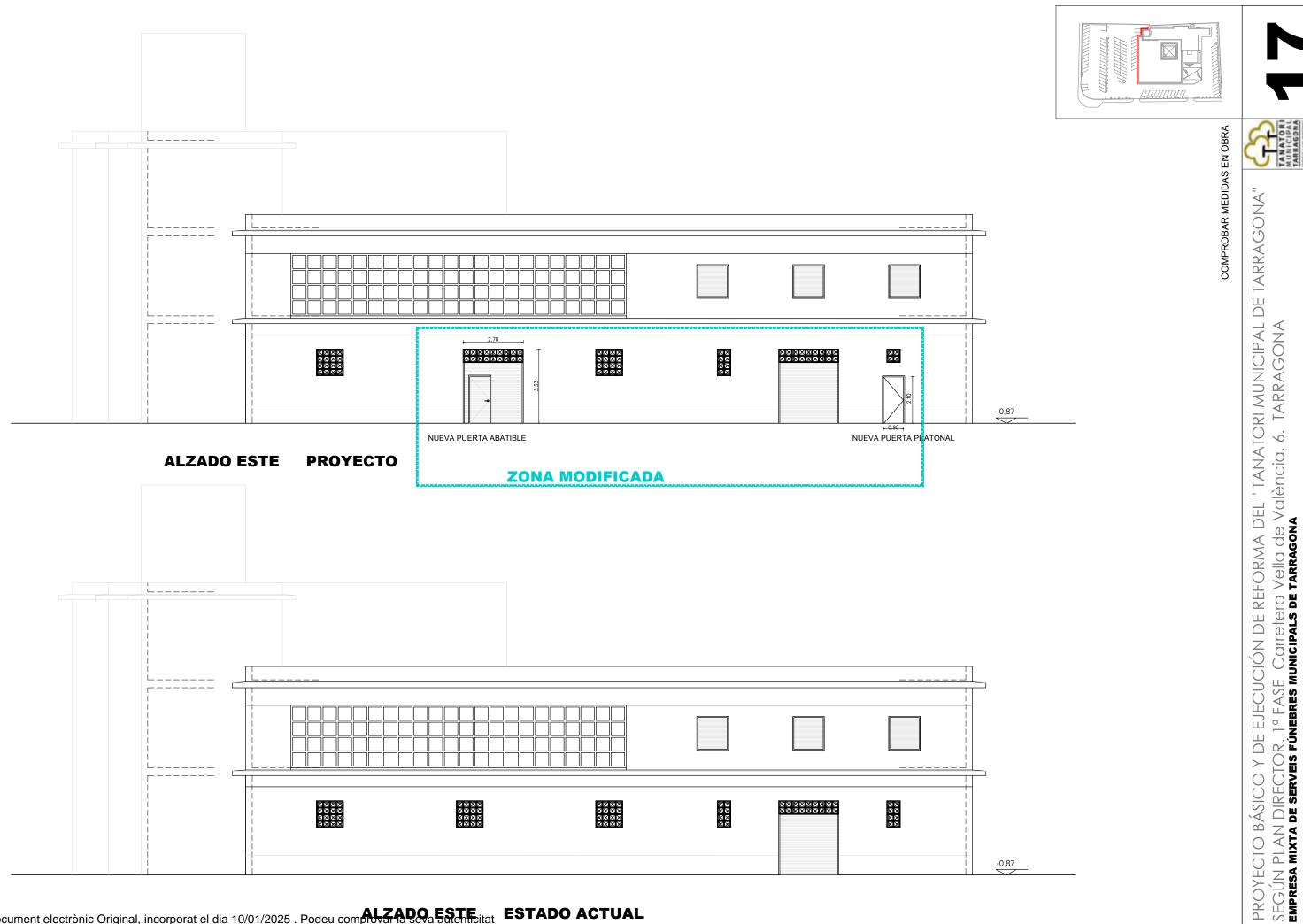
+0,00

-0,87



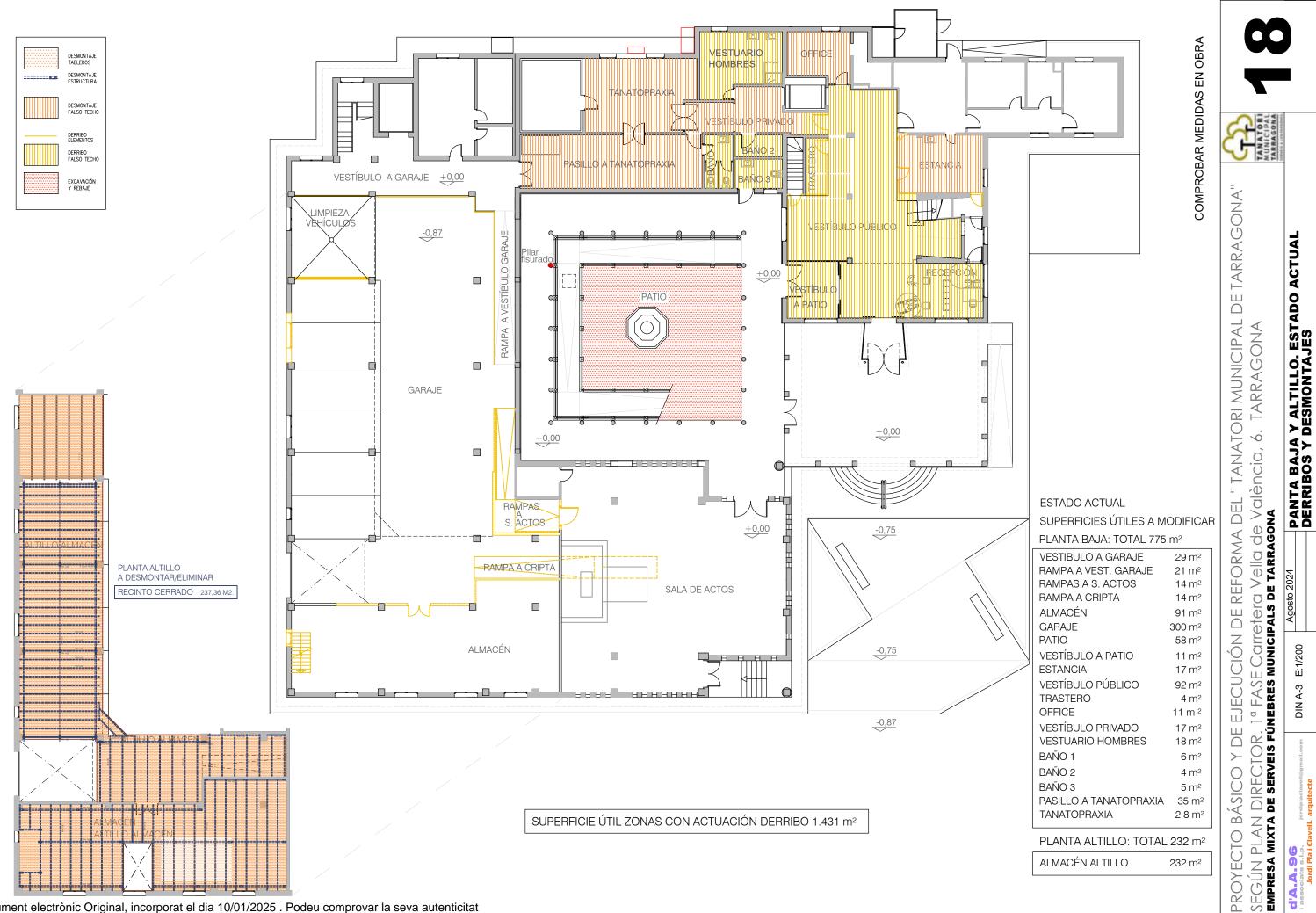
Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

ALZADO SUR

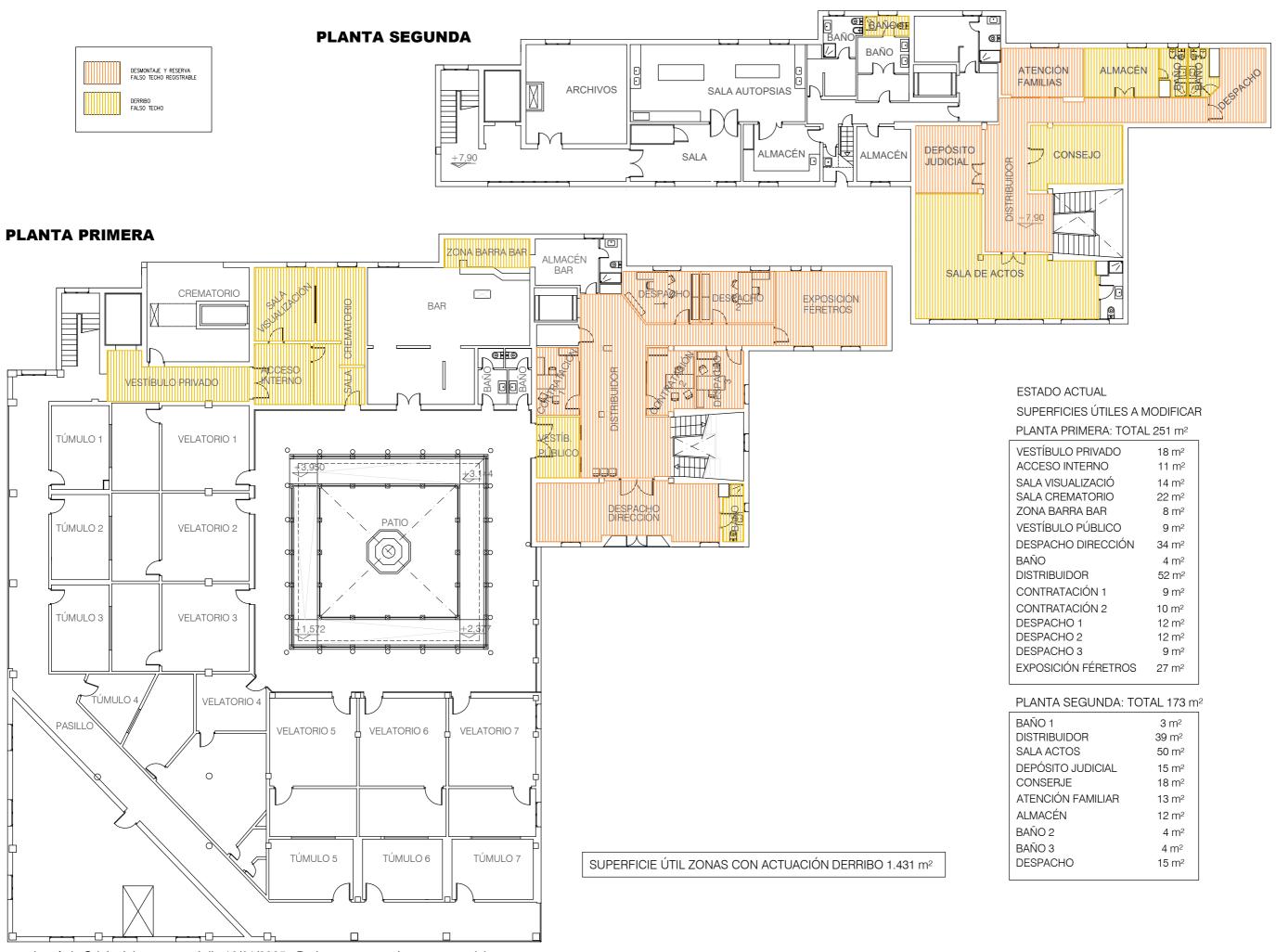


ESTADO ACTUAL / PROYECTO

ALZADO ESTE.



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador



"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

València,

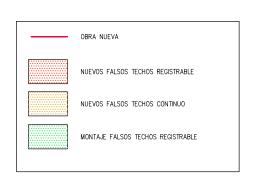
EJECUCIÓN DE REFORMA DEL

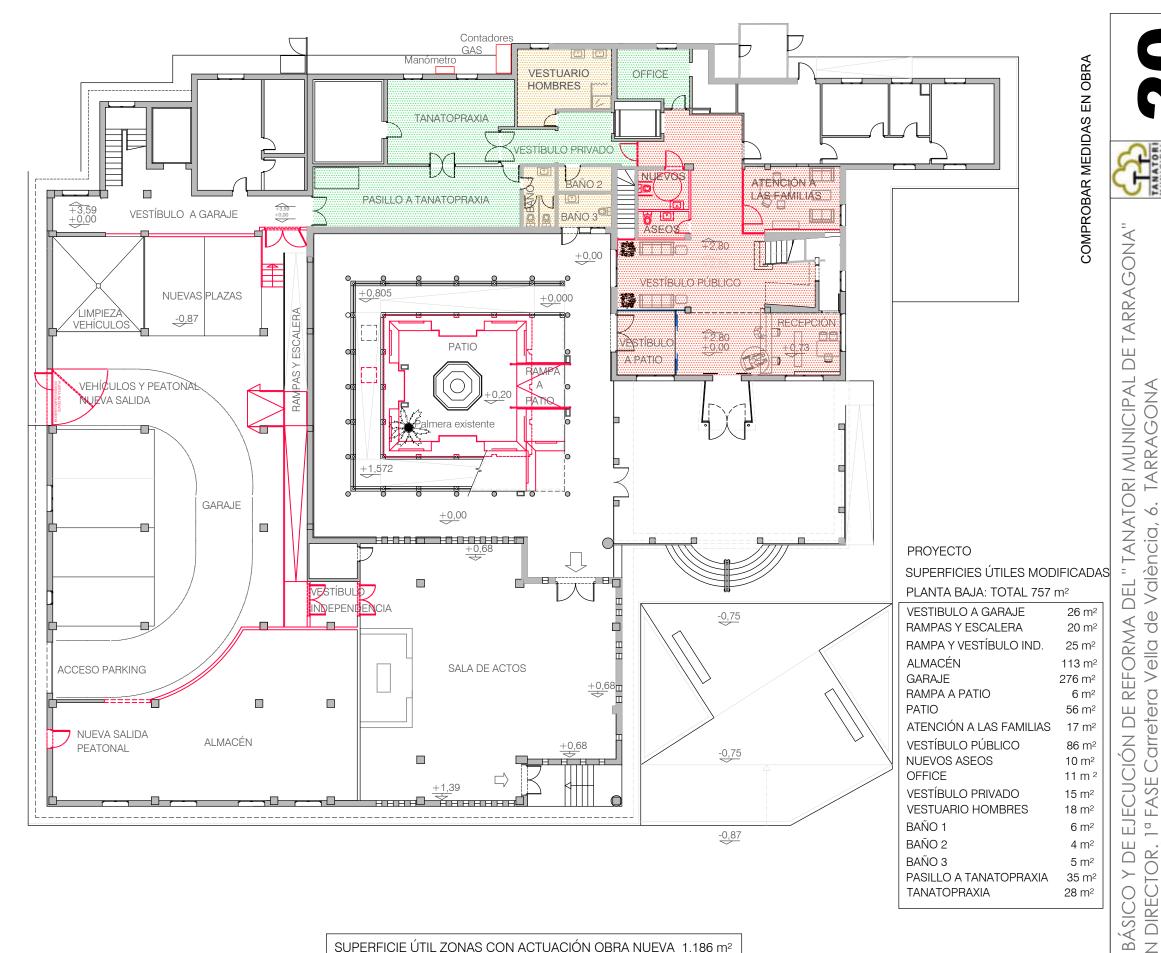
DE TARRAGONA"

ACTUAL

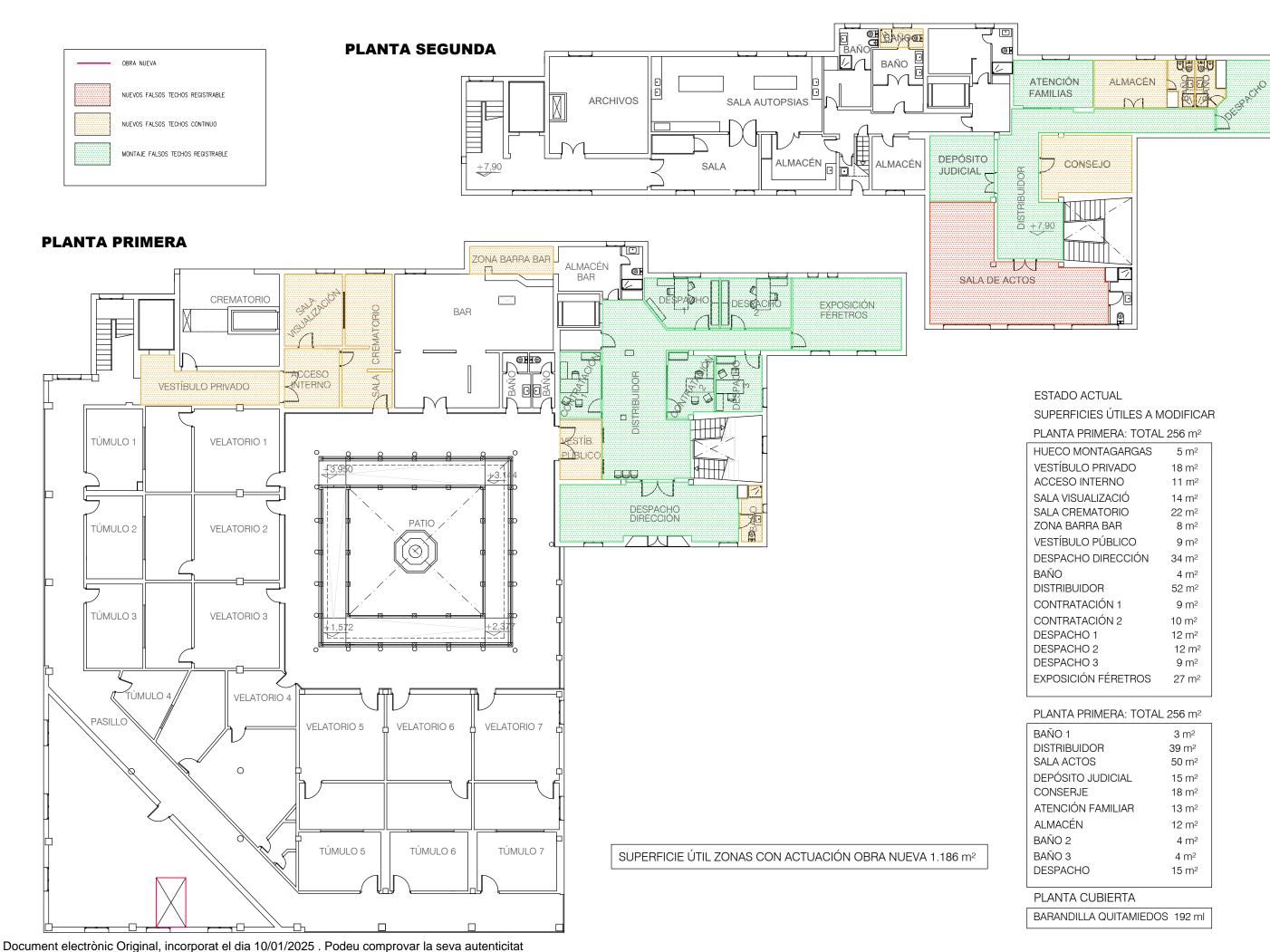
PANTA PRIMERA Y SEGUNDA. ESTADO DERRIBOS Y DESMONTAJES

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de Vaempresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona





SUPERFICIE ÚTIL ZONAS CON ACTUACIÓN OBRA NUEVA 1.186 m²







DE TARRAGONA"

EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA

>

BÁSICO

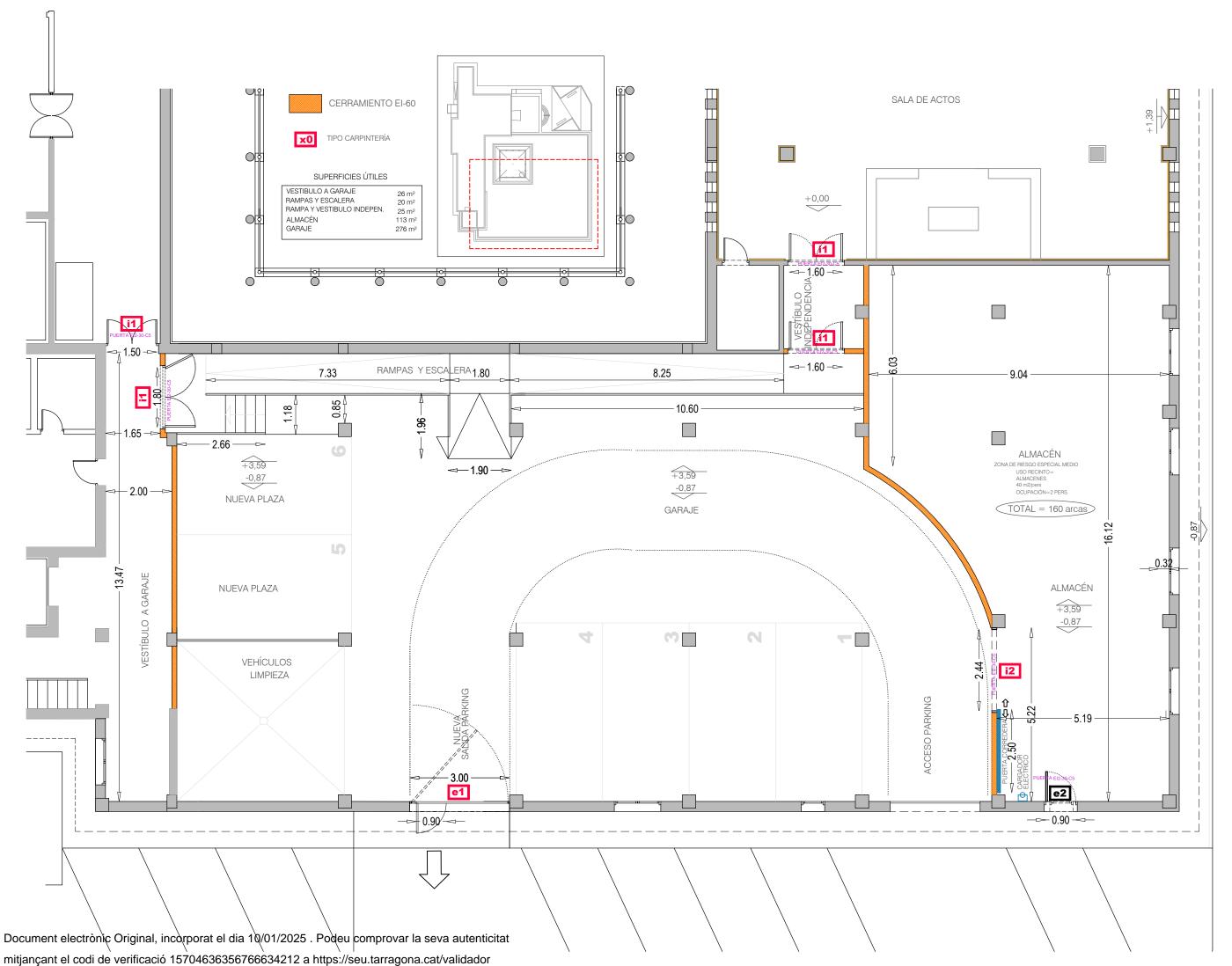
PROYECTO

PROYECTO

SEGUNDA. PLANTA PRIMERA OBRA NUEVA

E Carretera Vella de València, Municipals de Tarragona OR. 1ª FASE FÚNEBRES 1

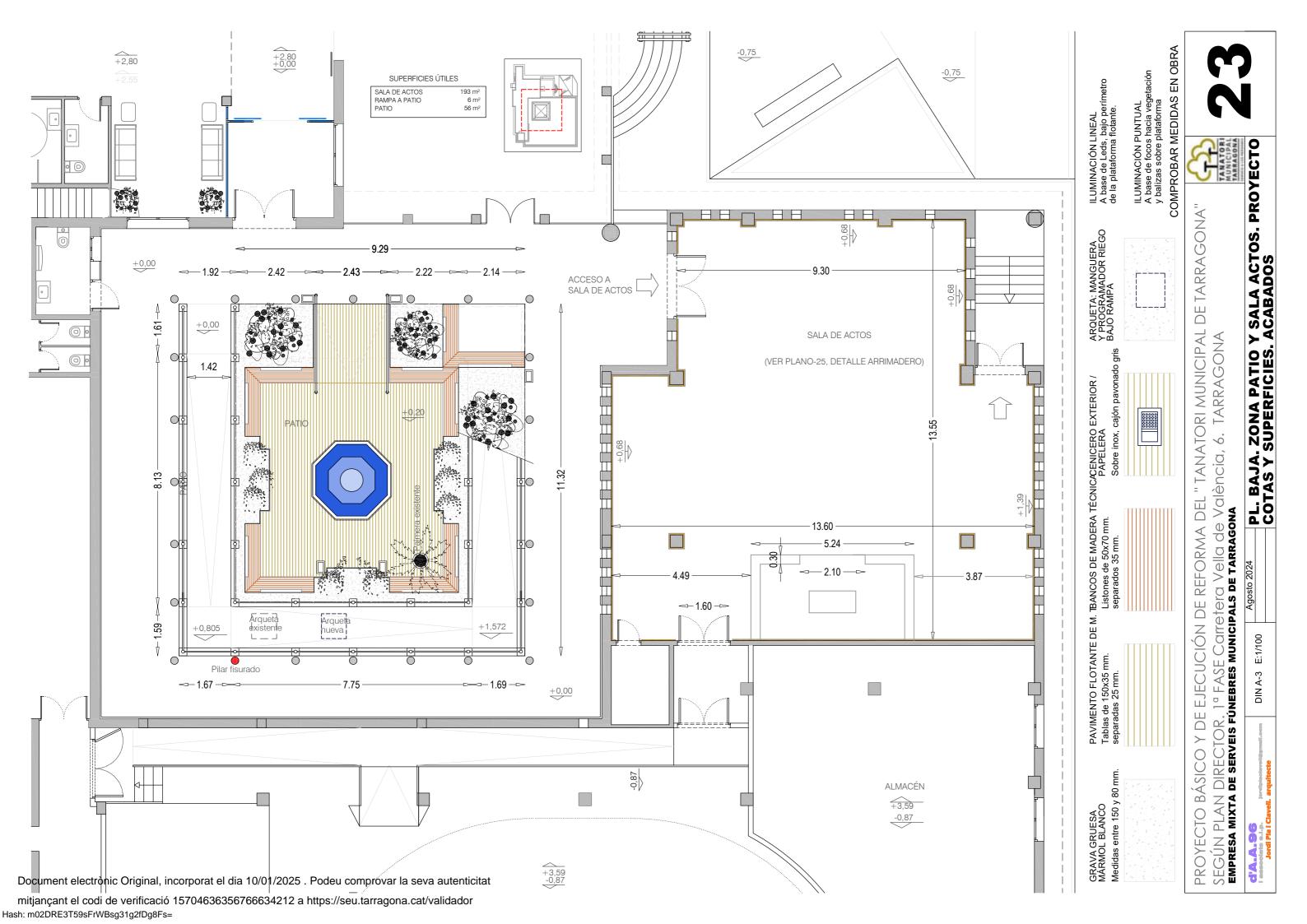
SEGÚN PLAN DIRECTO EMPRESA MIXTA DE SERVEIS



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA **EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA**

PLANTA BAJA ZONA GARAJE Y ALMACÉN PROYECTO. COTAS Y SUPERFICIES

Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

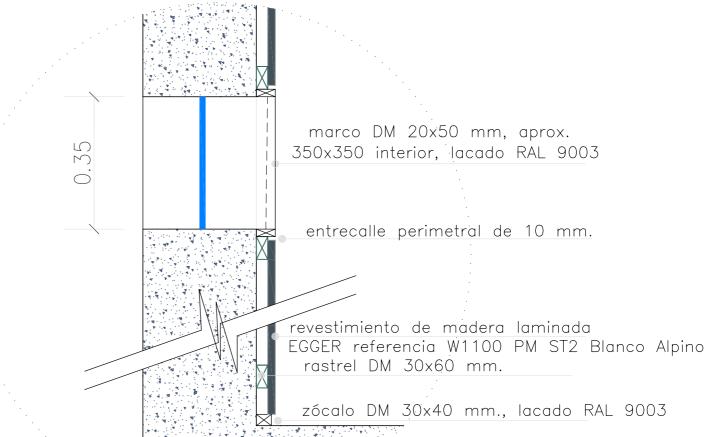


COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA

BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" N DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE SECCIÓN e:1/10

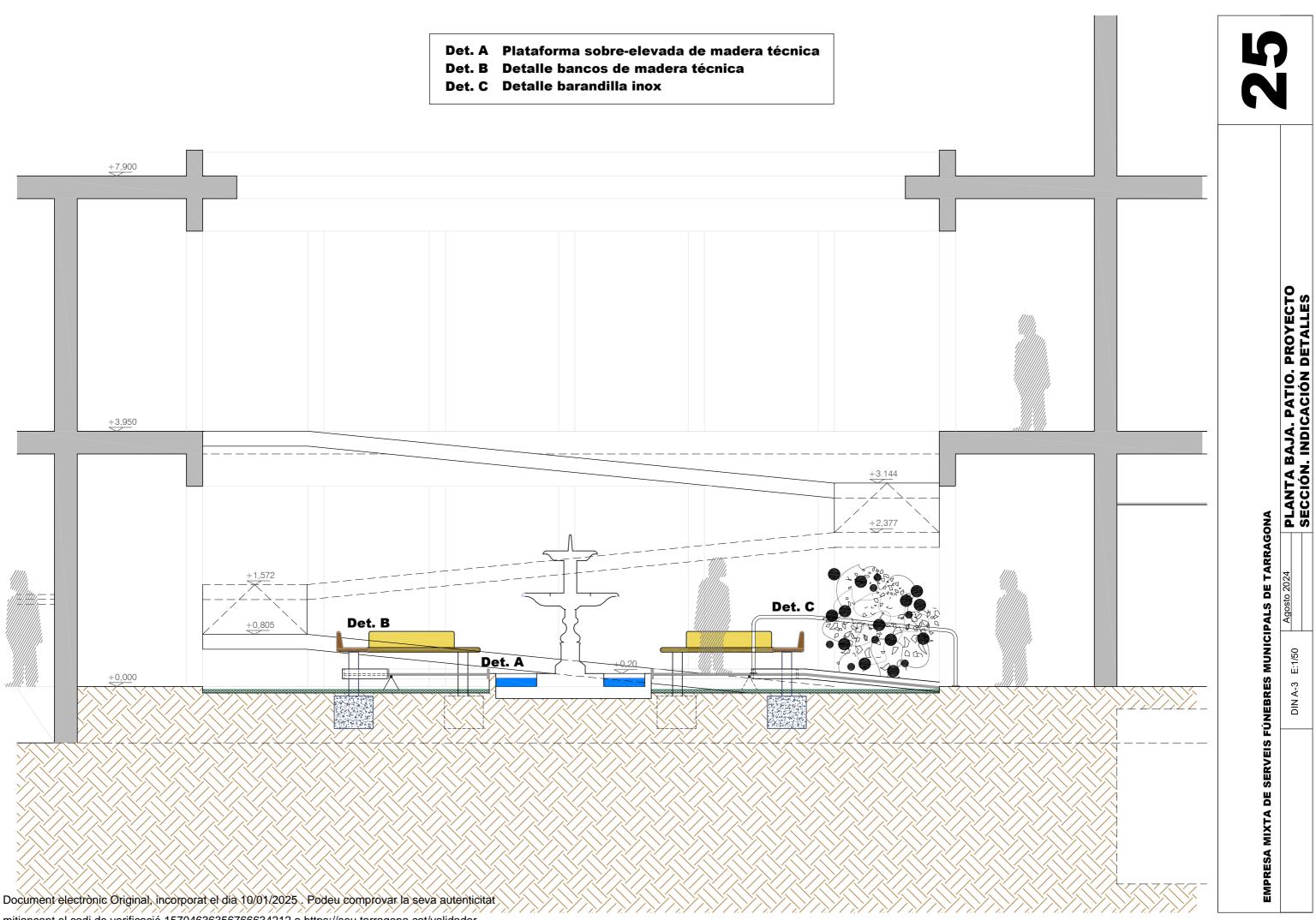
PLANTA

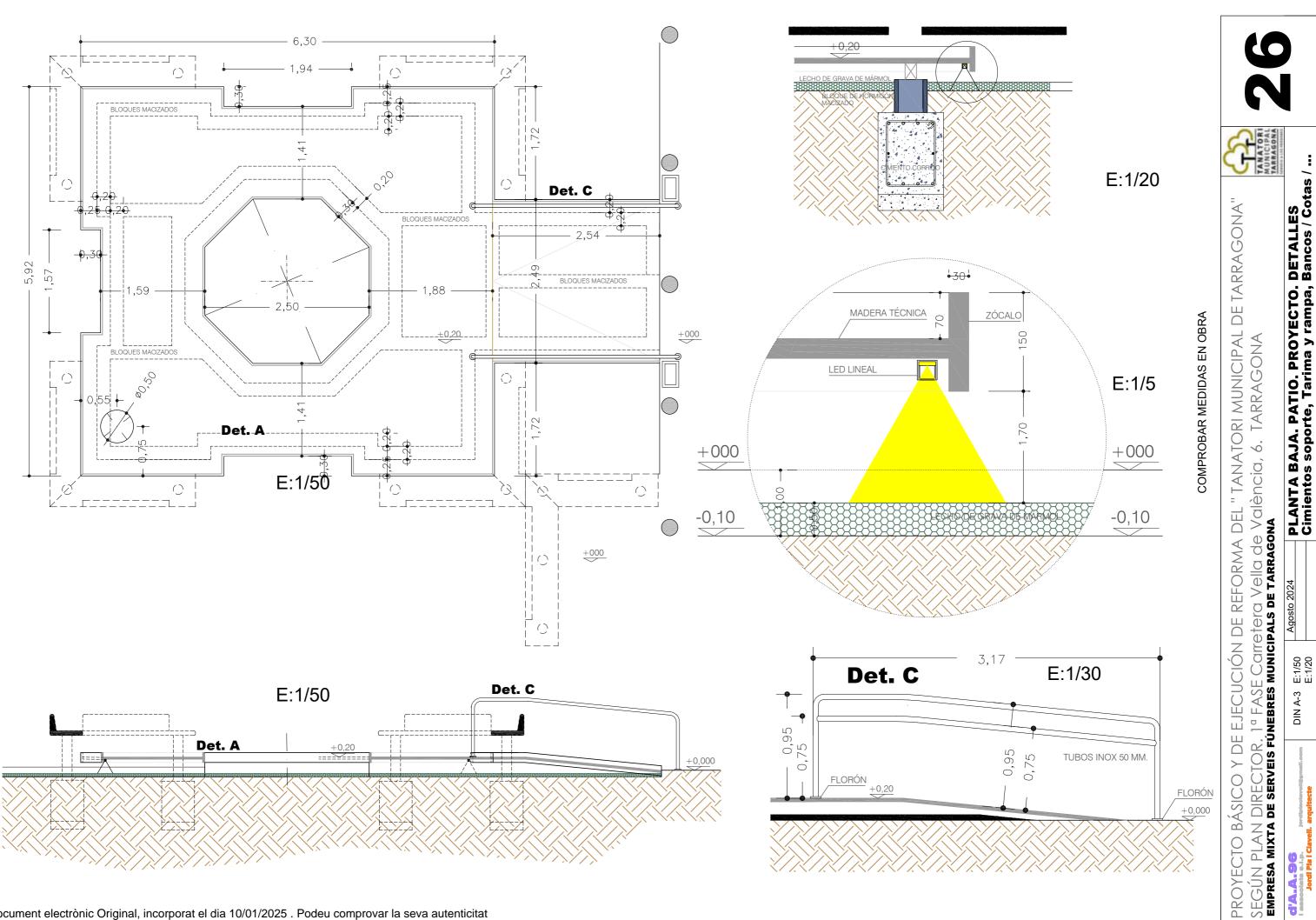


SECCIÓN

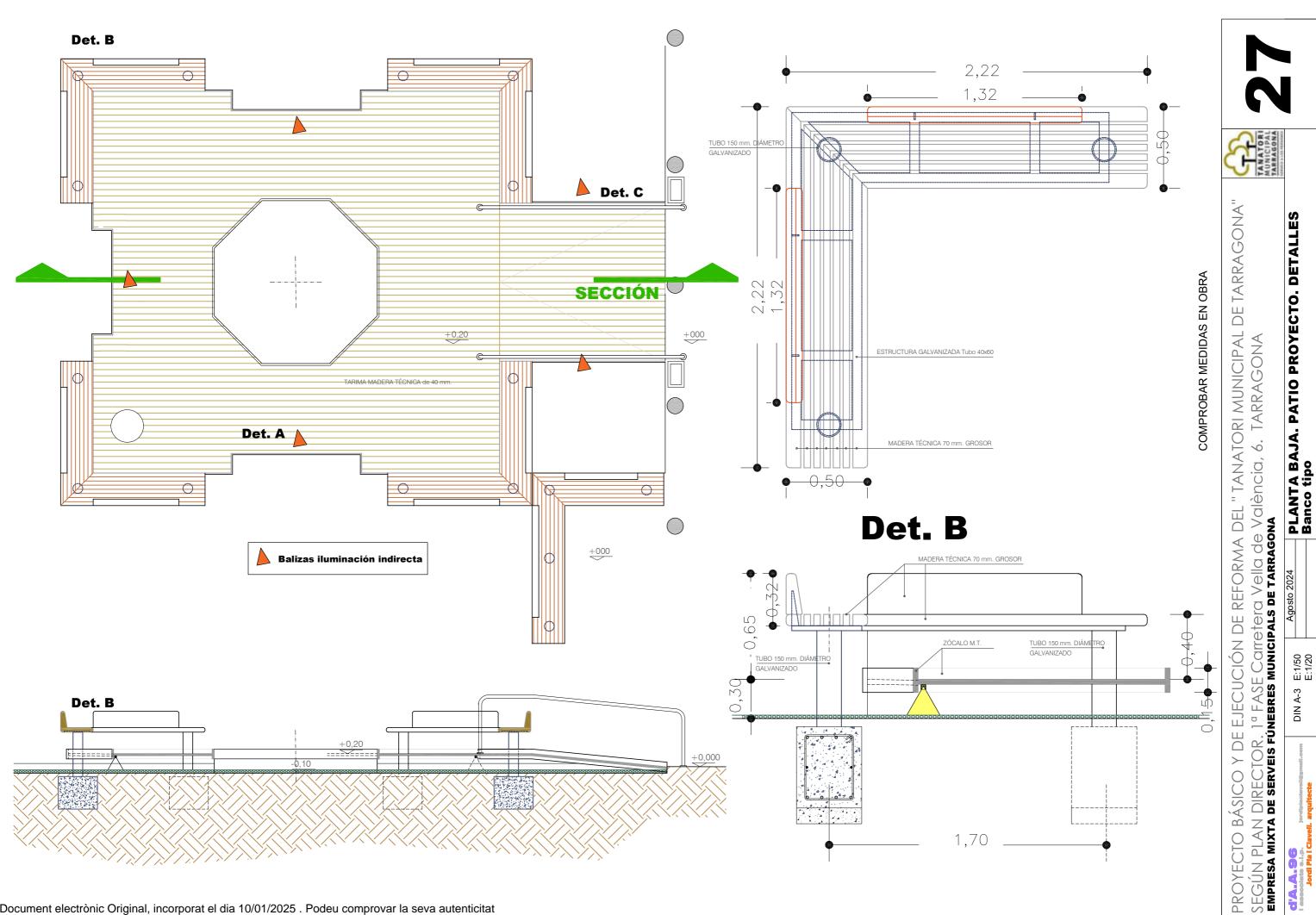
INTERIOR SALA DE ACTOS

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=





Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

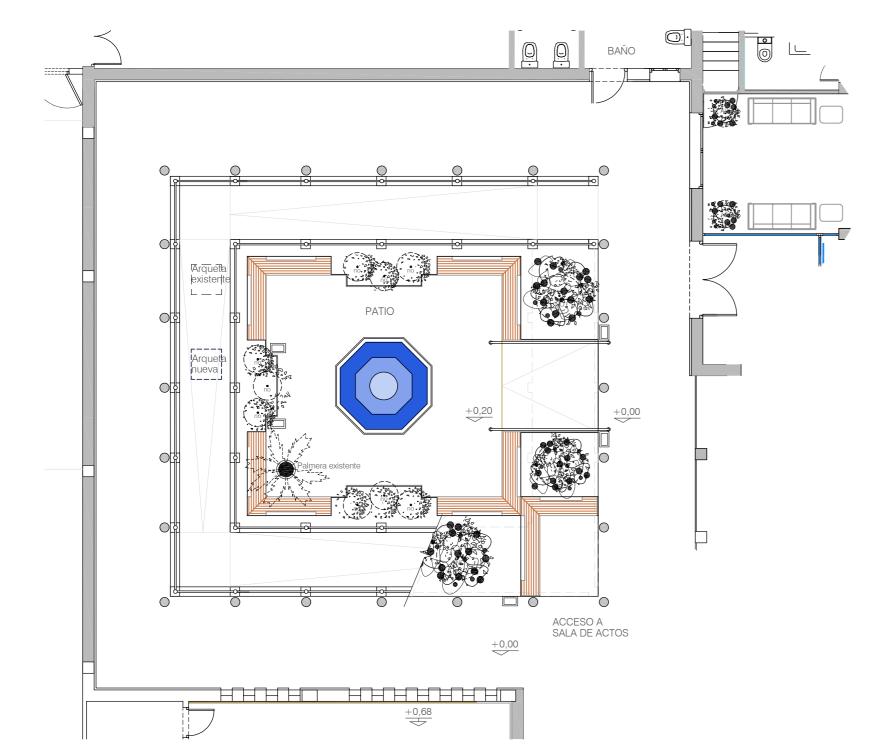


Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador

Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" FOR, 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

Aglaonema silver queen (hidrojardinera)

Nerium oleander 'album maximum' (adelfa)



LEYENDA VEGETACIÓN

Especie

Tamaño Presentación Nerium oleander 'album maximum' 100/125cm C-25L

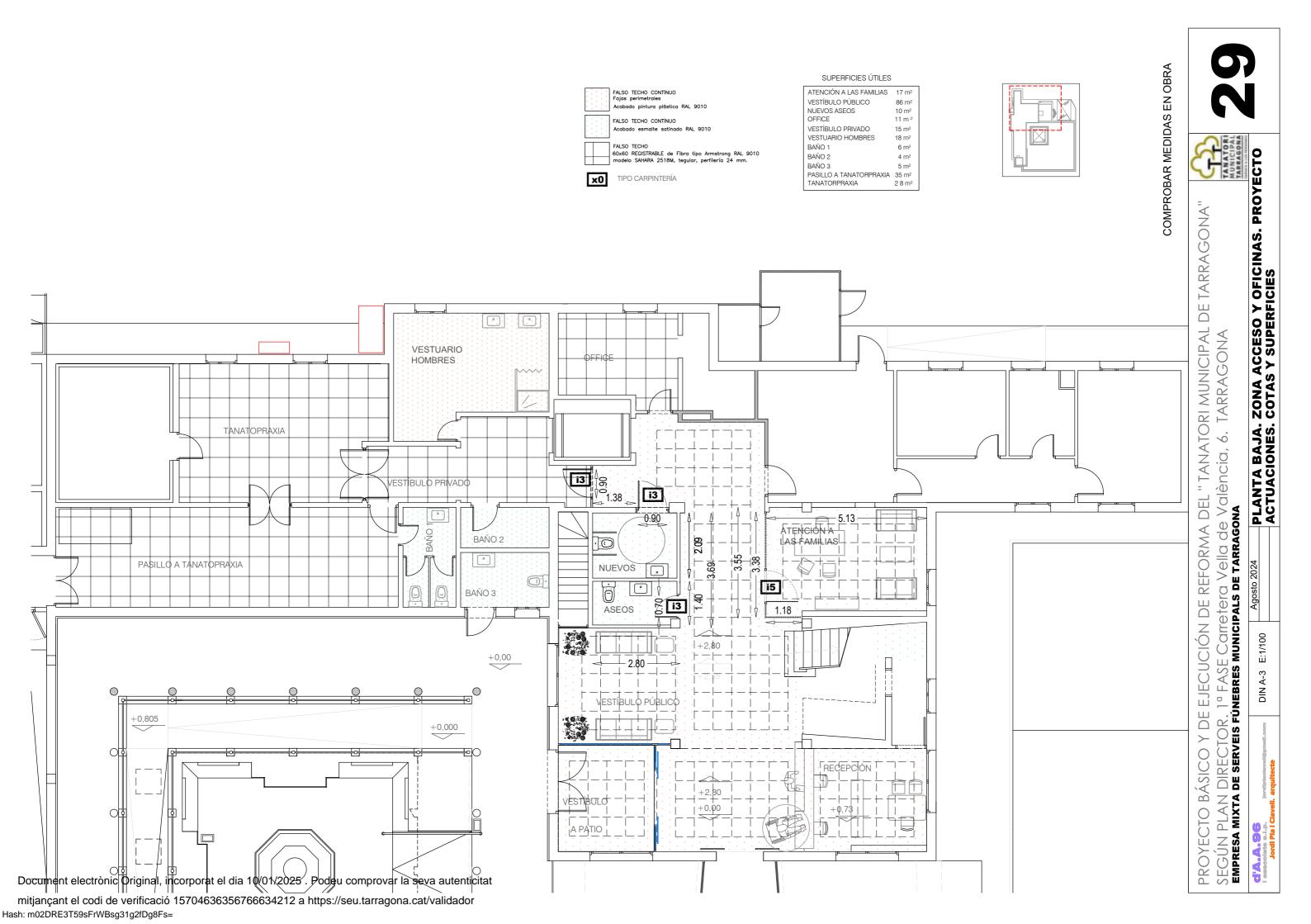
NO Nerium oleander 'album maximum' 200/250cm C-80L

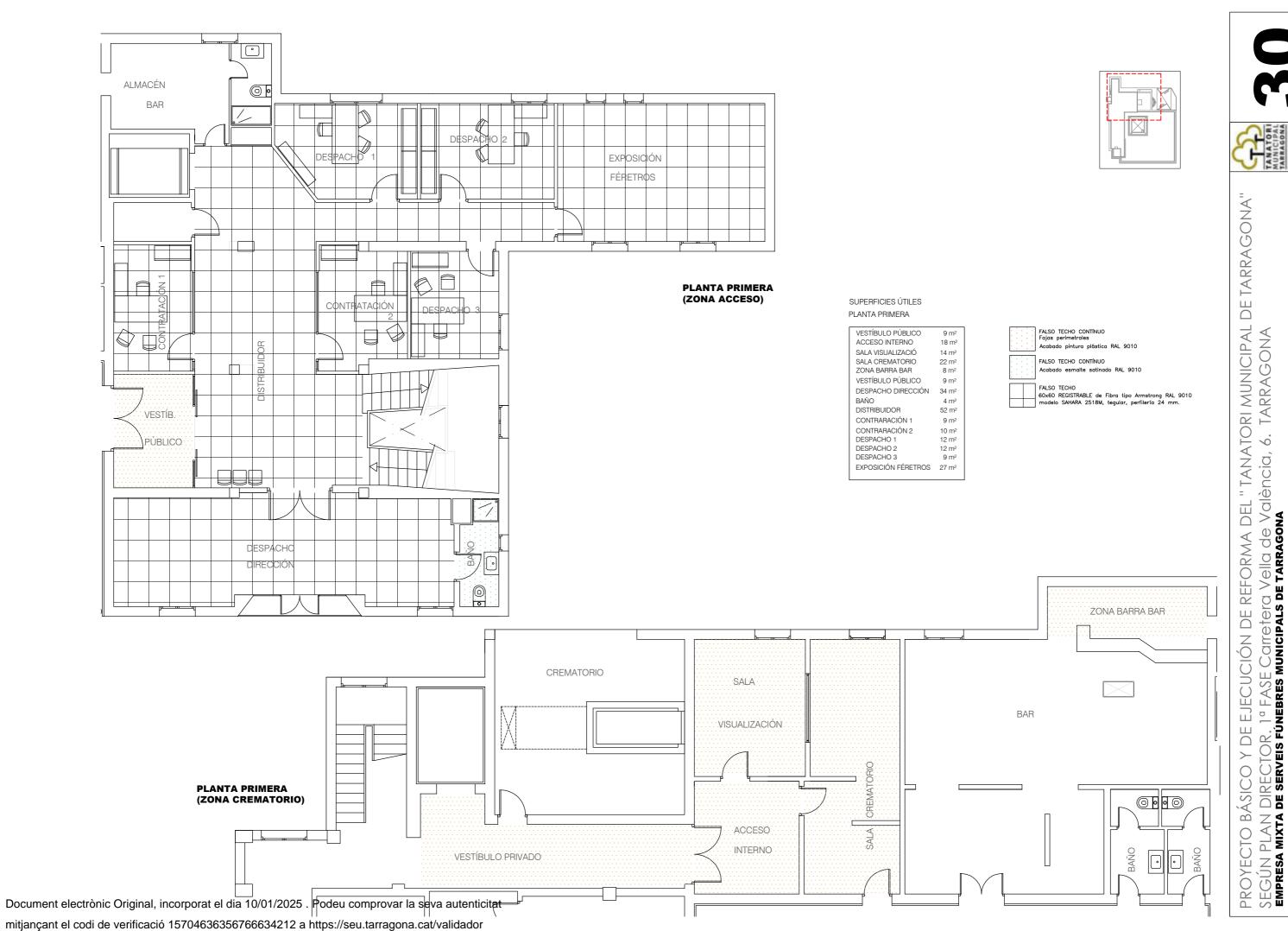
HIDROJARDINERA

Especie

Tamaño Presentación

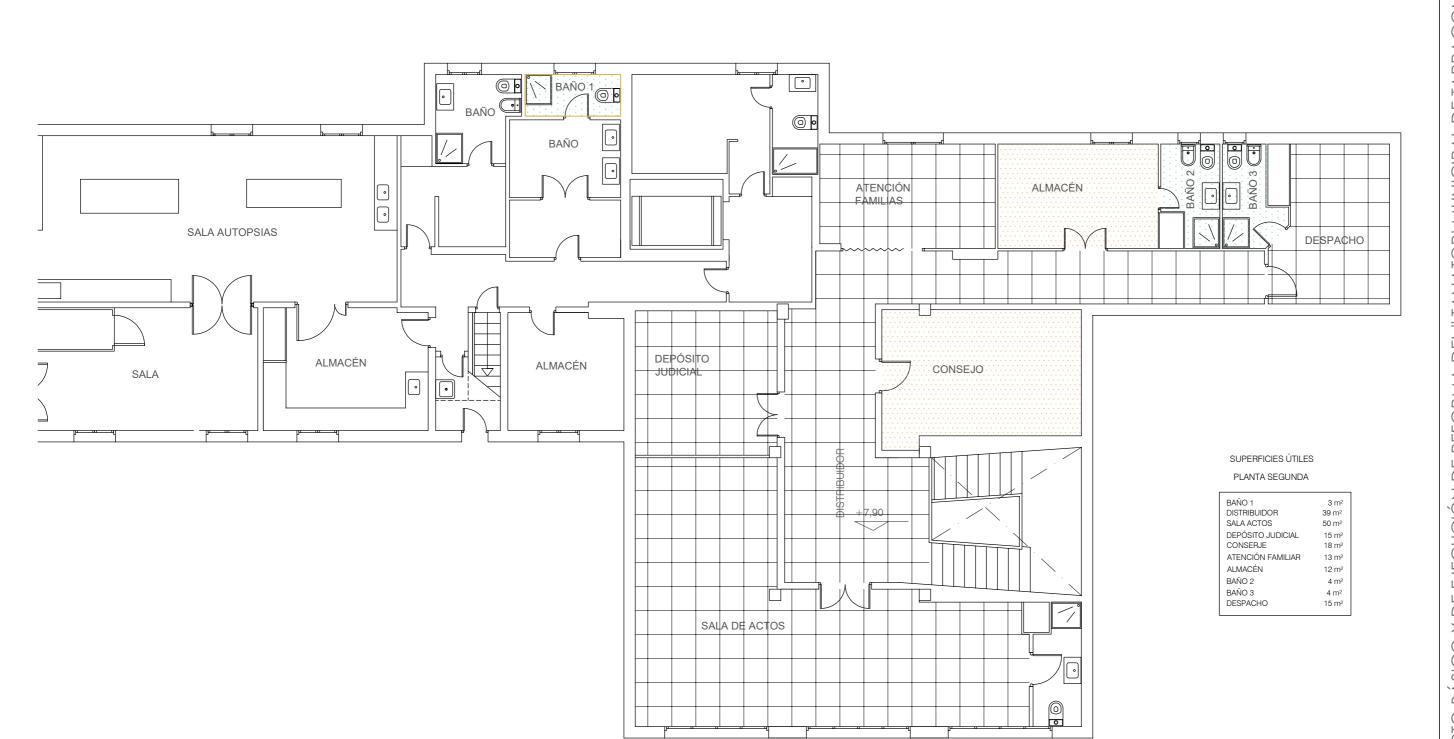
ASQ 70/100cm C-24L





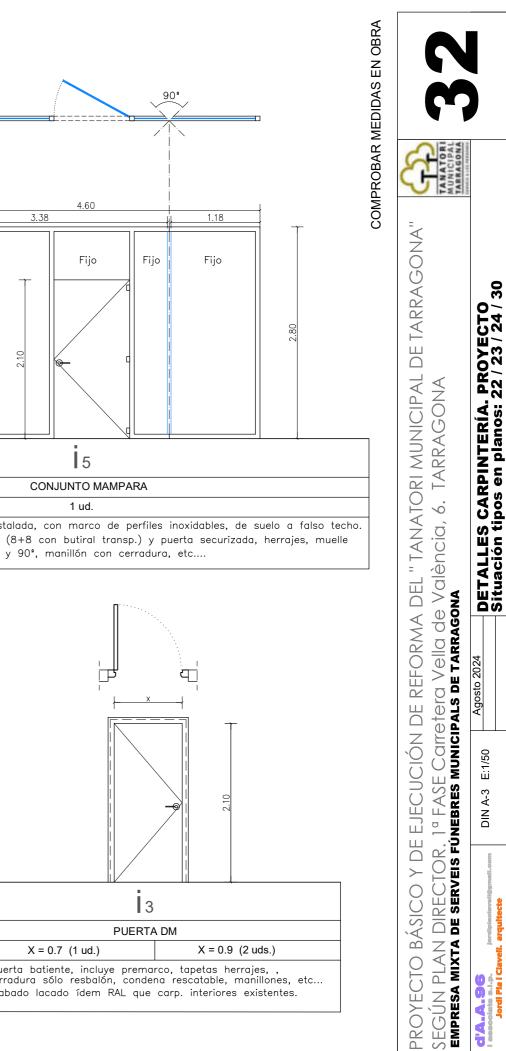
PLANTA PRIMERA. PROYECTO. ACTUACIONES. SUPERFICIES

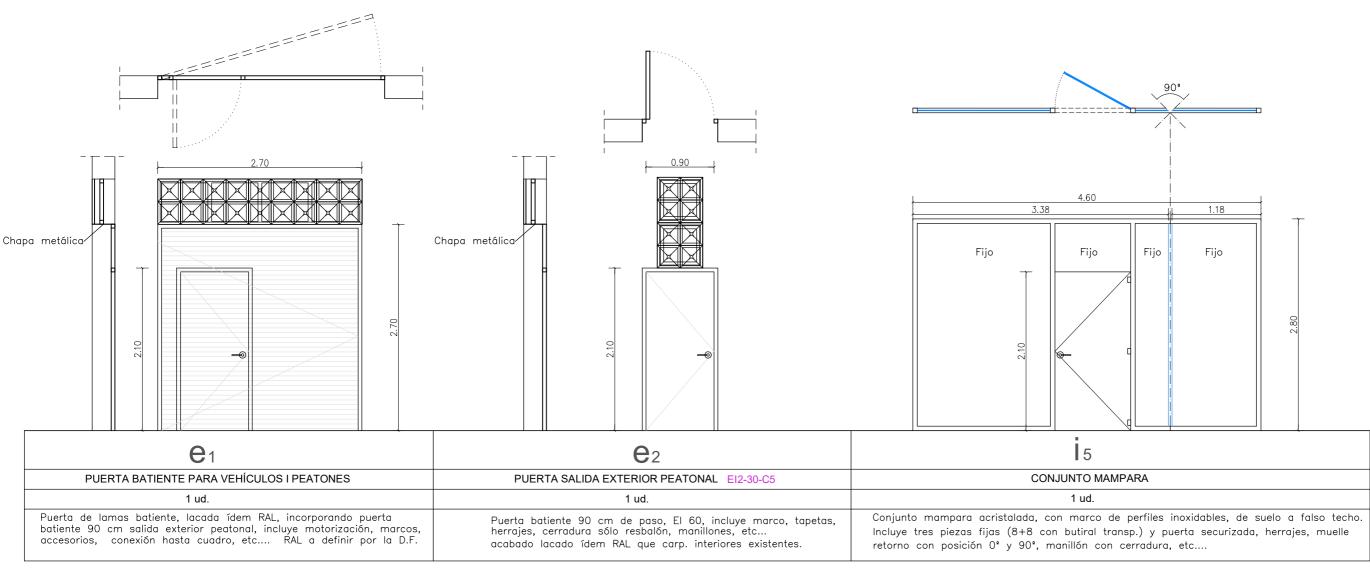
Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

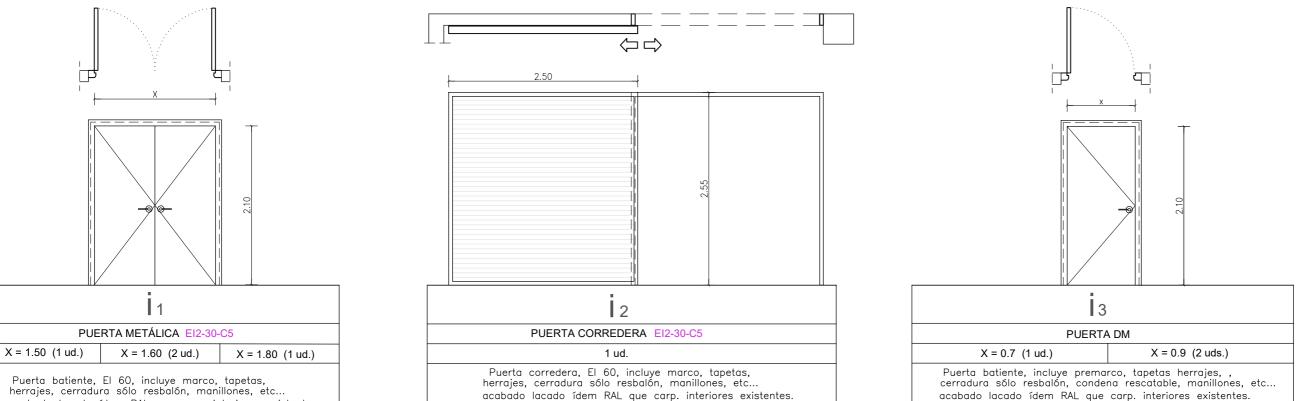


BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" N DIRECTOR<u>.</u> 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

PLANTA SEGUNDA. PROYECTO. ACTUACIONES. SUPERFICIES





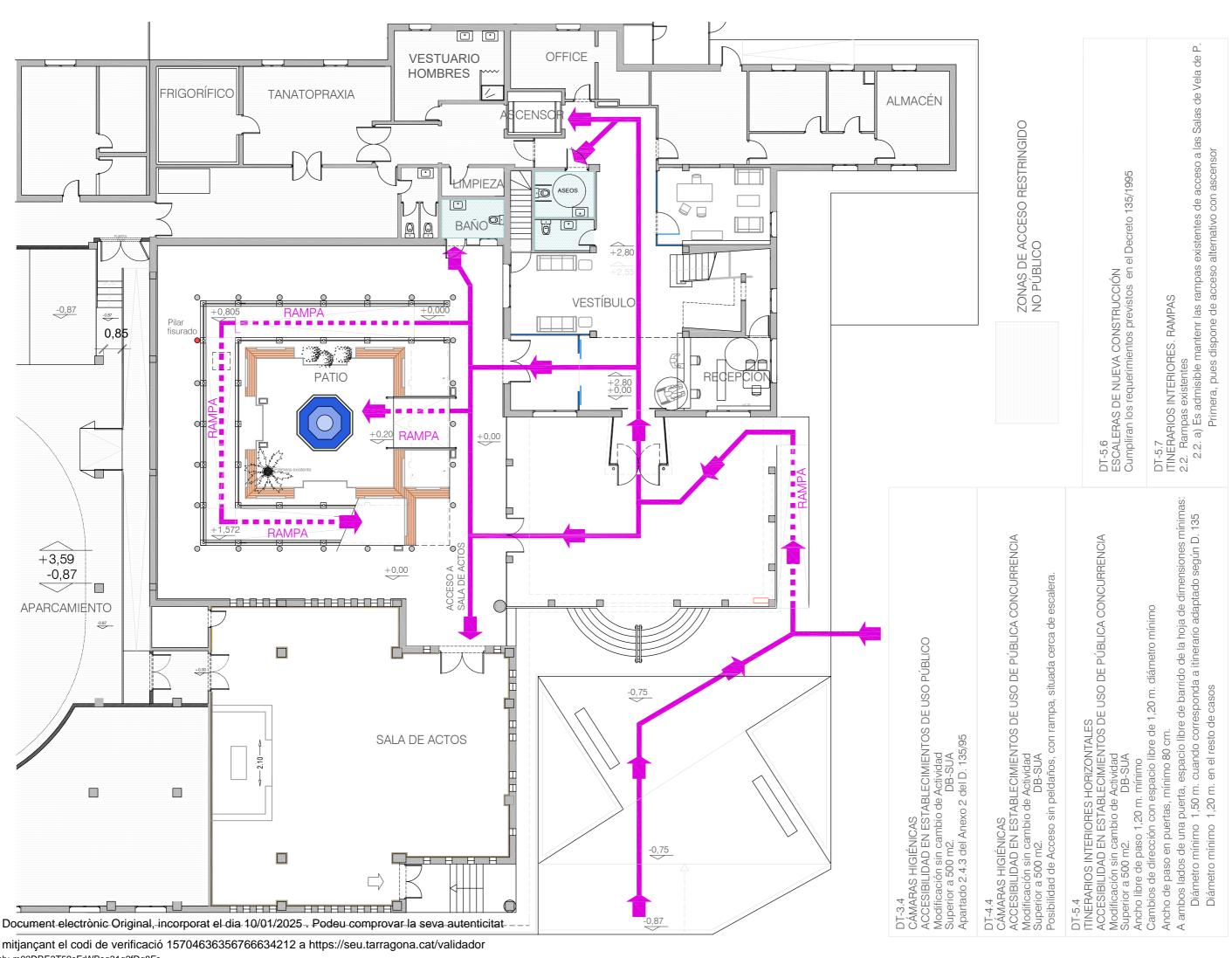


Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

acabado lacado ídem RAL que carp. interiores existentes.

Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" FOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA PLANTA CUBIERTA. PROYECTO NUEVAS BARANDILLAS PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador



BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"

PLANTA BAJA Y OFICINA. PROYECTO ACCESIBILIDAD. DB-SUA. Tablas TAAC

TARRAGONA

9

SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, **empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona**

PROYECTO

Agosto 2024

DIN A-3 E:1/300

ACERO: S 275 JR Soldadura a tope con garganta de 5mm mínimo Todas las soldaduras serán a tope

C: 5mm MÍNIMO

Las superficies de los elementos metálicos se prepararán según la UNE EN-ISO 8504, y los perfiles metálicos no protegidos se recubirrán mediante galvanización, metalización o pinturas ignifugas (a escoger por la D.F)

Nivel de ductilidad de la estructura: 2 (Baja)

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA:

Se efectuarán los siguientes controles de ejecución:

1: Comprobación de forma.

2: Comprobación de solidaduras:

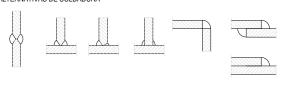
2.1: En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, NO admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.

2.2: En piezas comprobará una soldadura por pieza, NO admitiéndose variaciones de longitudes y separaciones que queden fuera de los ámbitos definidos en al projecto.

2.3 si el projecto.

2.3 siguiendo el plan de control, que la Dirección Facultativa o el pliego de condiciones determinen se efectuarán los ensayos por radiografía o liquidos penetrantes de los cordones que en aquel se específiquen.

Todas las soldaduras a tope se realizarán previo biselado por procedimientos mecánicos de las chapas o perfiles a unir, y se rechazará el material entregado en obra que no cumpla este requisito



Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa. Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

CLASES EJECUCION ESTRUCTURA METALICA							
CLASE DE CONSEQUENCIA	CLASE DE CONSEQUENCIA		CC1		D/////	CC3	
CATEGORIA DE SERVICIO	CATEGORIA DE SERVICIO		SC2	//\$¢\//	SC2	SC1	SC2
CATERGORIA DE PRODUCCIÓN	PC1	EXC1	EXC2	/EXC2//	EXC3	EXC3	EXC3
CATERGORIA DE PRODUCCION	PC2	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC4

VALORES GARGANTA SOLDADURA EN ANGULO

ESPESOR PIEZA	a (màx.)	a (mìn.)	ESPESOR PIEZA	a (màx.
4.0- 4.2	2.5	2.5	14.2-15.5	10.0
4.3- 4.9	3.0	2.5	15.6-16.9	11.0
5.0- 5.6	3.5	2.5	17.0-18.3	12.0
5.7- 6.3	4.0	2.5	18.4-19.7	13.0
6.4- 7.0	4.5	2.5	19.8-21.2	14.0
7.1- 7.7	5.0	3.0	21.3-22.6	15.0
7.8- 8.4	5.5	3.0	22.7-24.0	16.0
8.5- 9.1	6.0	3.5	24.1-25.4	17.0
9.2- 9.9	6.5	3.5	25.5-26.8	18.0
10.0-10.6	7.0	4.0	26.9-28.2	19.0
10.7-11.3	7.5	4.0	28.3-31.1	20.0
11.4-12.0	8.0	4.0	31.2-33.9	22.0
12.1-12.7	8.5	4.5	34.0-36.0	24.0
12.8-13.4	9.0	4.5		
13.5-14.1	9.5	5.0		

c.) a (mìn.) 5.0 5.5 5.5 6.0 6.0 6.5 7.0 7.0 7.5 7.5 8.0

DETALLE APEO 1: 2 UPN-260

300 mm.

Apeo 1

300x360x15 mm. 4 tacos químicos M16

UPN-260

 \sim

Placa 1 300x360x15 mm. 4 tacos químicos M16 Rigidizador e:10mm SECCIÓ S1 Pilar de hormigón 2 UPN-260

UPN-140

~

Apeo 2

≥S1

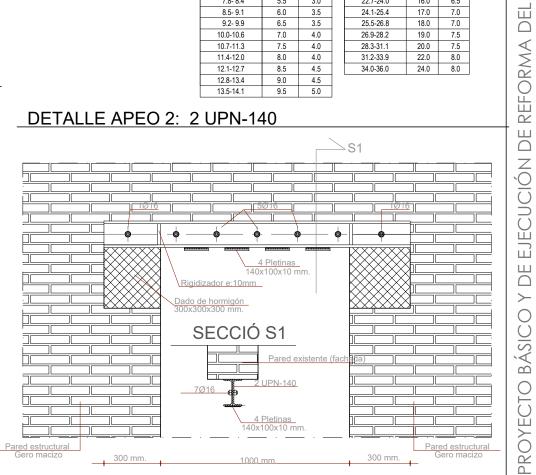
DETALLE APEO 2: 2 UPN-140

SITUACIÓN APEO

APEO 1

APEO₂

300 mm.



Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat



"TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"

TARRAG

9

València,

BAJA. FORJADO PLANTA APEOS FACHADA

SE Carretera Vella de Municipals de Tarragona

SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FAS Empresa mixta de serveis fúnebres

Perfil de chapa colaborante tipo EUROCOL 60 o equivalente.

Grosor chapa: 0.75 mm.

Notas:

- Armado posito:
- Se colocará 1Ø10 continuo en todos los nervios de la chapa
- Luz máxima sin apuntalar 2.5m.
- Las chapas han de fijarse al perfil de mediante tornillos o fijaciones que eviten el movimento en fase de ejecución.

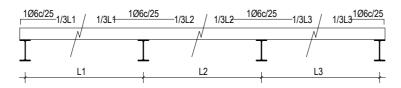
Soldadura

NOTA: TODA LA ESTRUCTURA SE PROTEGERÁ AL FUEGO PARA UNA RESISTENCIA RF-120 MEDIANTE PINTURA IGNIFUGA O EQUIVALENTE



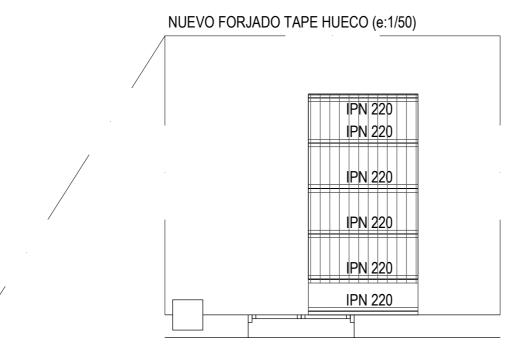
Taco químico tipo HILIT HIT-HY 200 M16 4u. Grosor placa 12mm

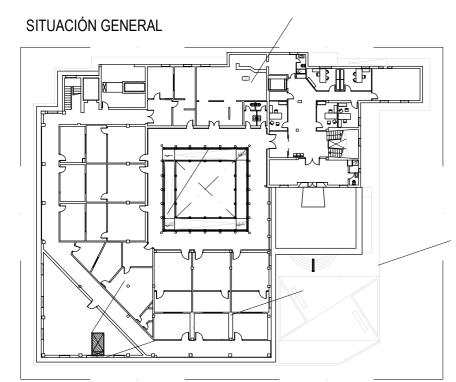
DETALLE ARMADO NEGATIVOS



Notas:

- Armado negativos:
- Se colocará 1/26c/25 en todos los apoyos, en que su longitud será 1/3 de la luz entre apoyos





Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

ACERO: S 275 JR

Soldadura a tope con garganta de 5mm míni Todas las soldaduras serán a tope



Las superficies de los elementos metálicos se prepararán según la UNE EN-ISO 8504, y los perfiles metálicos no protegidos se recubrirán mediante galvanización, metalización o pinturas ignifugas (a escoger por la D.F.)

Nivel de ductilidad de la estructura: 2 (Baja)

A todas las soldaduras se realizarán ensayos por radiografías o líquidos penetrantes

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA:

- Se efectuarán los siguientes controles de ejecución:

 1: Comprobación de forma.

 2: Comprobación de soldaduras:

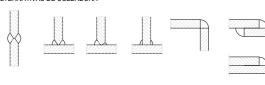
 2: 1: En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, NO admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.

 2: En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, NO admitiéndose variaciones de longitudes y separaciones que queden fuera de los ámbitos definidos en el projecto.

 2: Siguiendo el plan de control, que la Dirección Facultativa o el pliego de condiciones determinen se efectuarán los ensayos por radiografía o liquidos penetrantes de los cordones que en aquel se especifiquen.

 Totas las soldaduras a loma se raelizarán previo biselado por procedimientos mecánicos de las

ALTERNATIVAS DE SOLDADURA



Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa. Las características mecânicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del metamal base.

CLASES EJECUCIÓN ESTRUCTURA METALICA

OE TOE OF EDUCATION ED IT TO THE TREE OF T							
CLASE DE CONSEQUENCIA		CC1		/////\$\$2////		CC3	
CATEGORIA DE SERVICIO		SC1	SC2	//\$¢X//	SC2	SC1	SC2
CATERGORIA DE PRODUCCIÓN	PC1	EXC1	EXC2	/EXC2//	EXC3	EXC3	EXC3
CATERGORIA DE PRODUCCION	PC2	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC4

VALORES GARGANTA SOLDADURA EN ANGULO

ESPESOR PIEZA	a (màx.)	a (mìn.)]	ESPE
4.0- 4.2	2.5	2.5		1
4.3- 4.9	3.0	2.5		1
5.0- 5.6	3.5	2.5]	1
5.7- 6.3	4.0	2.5	1	1
6.4- 7.0	4.5	2.5		1
7.1- 7.7	5.0	3.0	1	2
7.8- 8.4	5.5	3.0		2
8.5- 9.1	6.0	3.5		2
9.2- 9.9	6.5	3.5]	2
10.0-10.6	7.0	4.0	1	2
10.7-11.3	7.5	4.0		2
11.4-12.0	8.0	4.0		3
12.1-12.7	8.5	4.5	1	3
12.8-13.4	9.0	4.5		
13.5-14.1	9.5	5.0	1	

ESPESOR PIEZA	a (màx.)	a (mìn.)
14.2-15.5	10.0	5.0
15.6-16.9	11.0	5.5
17.0-18.3	12.0	5.5
18.4-19.7	13.0	6.0
19.8-21.2	14.0	6.0
21.3-22.6	15.0	6.5
22.7-24.0	16.0	6.5
24.1-25.4	17.0	7.0
25.5-26.8	18.0	7.0
26.9-28.2	19.0	7.5
28.3-31.1	20.0	7.5
31.2-33.9	22.0	8.0
34.0-36.0	24.0	8.0

FSTADO DE CARGAS

201712022071	
Peso Propio	1,70 kN./m
Pavimento	0,20 kN./m
Sobrecarga de uso	2,50 kN./m

NOTAS GENERALES

- Acero laminado S 275 JR	
En las zonas macizadas sin armadura definida, se colocará como	mínimo
un #1Ø10c/20cm. en las capas superior e inferior o consultar a la	D.F.
Coeficiente de minoración del hormigón	1.50
Coeficiente de minoración del acero para armar	1.15
Coeficiente de ponderación de acciones, cargas variables	1.50
Coeficiente de ponderación de acciones, cargas permanentes	1.35

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS

El recubrimiento de hormigón es la distancia entre la superfície exterior de la armadura (incluyendo estribos) y la superfície del hormigón más cercana, debera cumplir el artículo 44 del codi estructural

KEGODKIWILIVIOS						
AMBIENTE	NOMINALES					
XC1	15 + Ar (25)					
XC2	15 + Ar (25)					
XC3	15 + Ar (25)					
XS1	25 + Ar (35)					
XA2	35 + Ar (45)					

mínimo + Ar

- Ar (margen de recubrimiento) =

...... elementos prefrabricados

Sobiecarya de uso								2,5	U KIN.	////-	
-	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGO plantas interiores sin condensación										
0								B 500 S			
-	NIVEL DE CONTROL DEL HORMIGÓN							ESTADÍSTICO			
5	NIVEL DE CONTROL DEL ACERO								NORMAL		
	NIVEL DE CONTROL DE EJECUCIÓN							NORMAL			
_	CUADRO DE ANCLAJES ART.49.5 CE-21							acero / hormigón			
5	Ø (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	32	
-	POSICIÓN I arm.inferior (cm)	15	20	25	30	36	40	60	94	154	
	POSICIÓN II arm.superior (cm)	22	29	36	43	51	58	84	132	216	
0	ZAPATAS y LOSA	_									
	 El solane en zon. 	as de tra	cción	(arma	do inf	erior a	a la ali	tura d	e sopo	rtes	

- (*) El recubrimiento nominal mínimo en y armado superior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud

elementos hormigonados contra el terreno ésederclaje.

80 mm (70+10 mm) - El solape en zonas de compresión (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anclaie

5 mmelementos in situ control intenso - En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de

RESTO DE ARMADOS :

- El solape en zonas de tracción (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud de anclaje.
- El solape en zonas de compresión (armado inferior a la altura de

soportes y armado superior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anclaje.

- En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de







"TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA

GONA

TARRA(

9

València,

DEL

DE REFORMA

EJECUCIÓN

SIC

 $\hat{\Omega}$

 \bigcirc

PROYECT

PRIMERA. ECO EXISTENTE

FORJADO PLANTA CERRAMIENTO HU

tera Vella de V s de tarragona

E Carrete

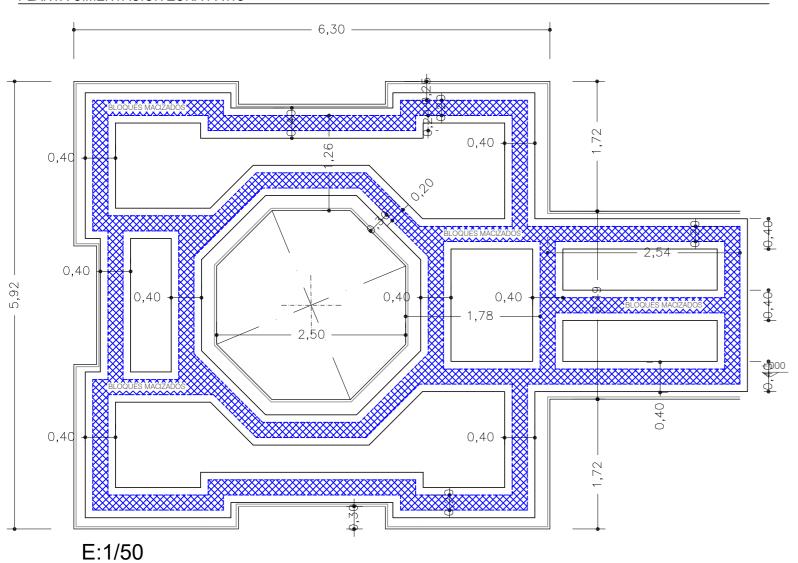
R. 1ª FASE FÚNEBRES I

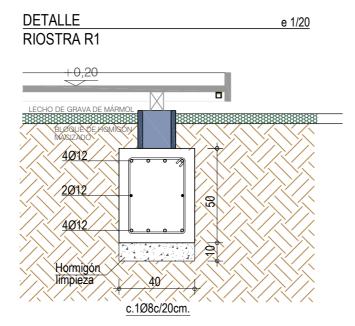
IRECTOF SERVEIS

SEGÚN F Empresa 1

PLAN

PLANTA CIMENTACIÓN ZONA PATIO





RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN A COMPRESIÓN									
cimentación							HA-2	5/F/20	/XC2
TIPO DE ACERO PARA ARMAR						B 5	00 S		
NIVEL DE CONTROL DEL HORMIGÓN ESTADÍSTIC					TICO				
NIVEL DE CONTROL DEL ACERO NORMAL									
NIVEL DE CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL									
CUADRO DE ANCL	AJES	ART.4	9.5 C	E-21			acero	/ horr	nigó
Ø (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	32
POSICIÓN I arm.inferior (cm)	15	20	25	30	36	40	60	94	15
POSICIÓN II arm.superior (cm)	22	29	36	43	51	58	84	132	210
ZAPATAS v LOSAS	:								

ZAPATAS y LOSAS:

- El solape en zonas de tracción (armado inferior a la altura de soportes y armado superior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud de anciaje.
- El solape en zonas de compresión (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anciaje.
- En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de anciaje.

RESTO DE ARMADOS:

RESTO DE ARMADUS:

- El solape en zonas de tracción (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud de anclaje.

- El solape en zonas de compresión (armado inferior a la altura de soportes y armado superior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anclaje.

- En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de anclaje.

NOTAS GENERALES

Coeficiente de minoración del hormigón	1.50
Coeficiente de minoración del acero para armar	1.15
Coeficiente de ponderación de acciones, cargas variables	1.50
Coeficiente de ponderación de acciones, cargas permanentes	1.35

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS

El recubrimiento de hormigón es la distancia entre la superficie exterior de la armadura (incluyendo estribos) y la superficie del hormigón más cercana, debera cumplir el artículo 44 del codi estructura.

RECUBRIMIENTOS - Recubrimiento nominal = Recubrimien

AMBIENTE XC1	NOMINALES 15 + Ar (25)	mínimo + Ar - (*) El recubrimiento nominal mínimo en elementos hormigonados contra el terreno
XC2	15 + Ar (25)	es de 80 mm (70+10 mm)
XC3	15 + Ar (25)	Ar (margen de recubrimiento) = 0 mmelementos prefrabricados
XS1	25 + Ar (35)	5 mmelementos in situ control intenso
XA2	35 + Ar (45)	10 mm resto de casos

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES			
ELEMENTO DISTANCIA MAXI			
Parrilla inferior	50 Ø ó 100 cm.		
Parrillado superior	50 Ø ó 50 cm.		
Cada parrilla	50 Ø ó 50 cm.		
Separación entre parrillas	100 cm.		
	100 cm.		
	100 Ø ó 200 cm.		
	Cada parrilla		

(*) - Se dispondrán, al menos tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramada, en el caso de soportes, irán acoplados a los zunchos o estribos.

Ø - Diámetro de la armadura a la que se une el separador.

* Los separadores tendrán que ser de hormigón, mortero, plástico rigido o material similar y diseñado especificamente para ésta finalidad. Se prohibe la utilización de madera, así como la de cualquier material residual de construcción, aunque sea ladrillo u hormigón.

RESISTENCIA DEL HORMIGÓN A COMPRESIÓN					SIÓN
Edad del hormigón, en dias	3	7	28	90	360
Hormigón de endurecimiento normal	0,40	0,65	1,00	1,20	1,35
Hormigón de endurecimiento rápido	0,55	0,75	1,00	1,15	1,20

BASES DE CÁLCULO, según geotécnico	
Tipo de Cimentación	Superficial, mediante zapatas aisladas con pozos
Tipo de terreno en cimentación	Unidad Q: Gravas con matriz limo-arenosa
Profundidad de la unidad portante	Aproximadamente a partir de -1.85 mts. respecto a la embocadura del sondeo
Capacidad de carga admisible	En zapatas aisladas = 0,30 N/mm².
Factor de Seguridad	Valor incluido en la resistencia del terreno = 3
Agresividad química del suelo	No se considera
Nivel freático	No se ha detectado

NOTA: Estos datos están extraídos del informe geotécnico.

Ante cualquier variación o modificación de los mismos, se deberá consultar a la Dirección Facultativa o geólogo.

Toda la cimentación está sobre la misma capa resistente





TARRAGONA"

"TANATORI MUNICIPAL

TARRAG

PLANTA BAJA PATIO. CIMENTACIÓN ELEMENTOS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

SN-01

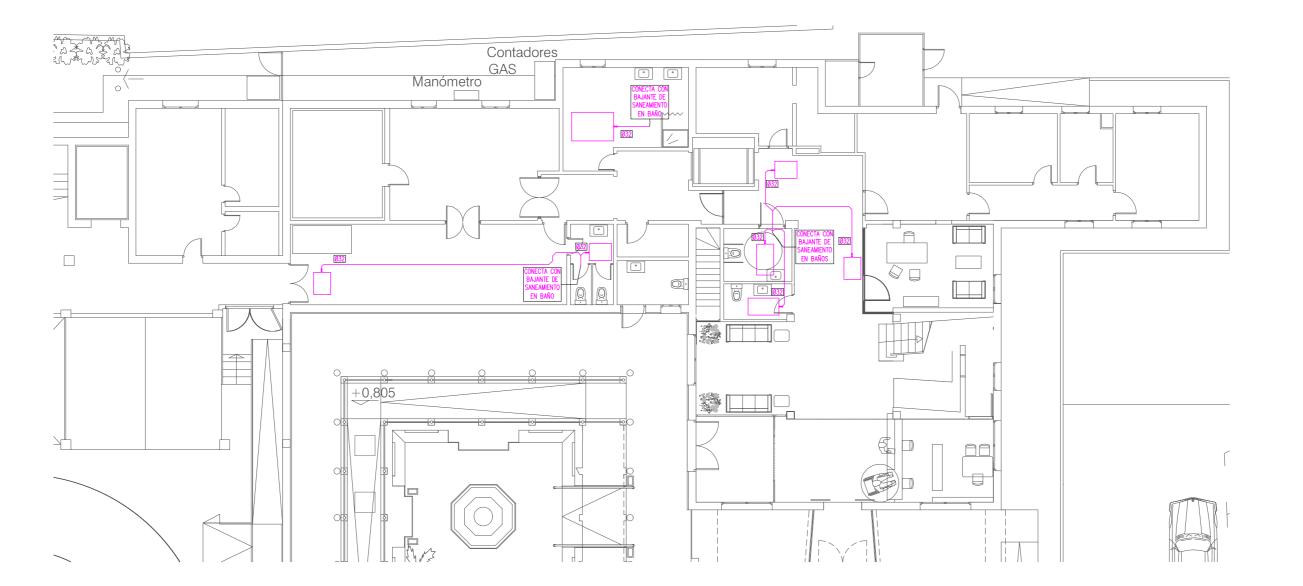


CLIMATIZACIÓN

NOTA

TUBERÍA PP PARA CONDENSADOS DE

TODAS LAS TUBERÍAS COLGADAS POR FALSO TECHO TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% EXPOSICIÓN FÉRETROS

ALMACÉN

BAR

©

DESPACHO DIRECCIÓN DESPACHO

Ø32

0

Ø32

 \geq

PATIO

LEYENDA SANEAMIENTO

CLIMATIZACIÓN

NOTA

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN SIFÓN EN LÍNEA CON REGISTRO UNIDAD. TUBERÍA PP PARA CONDENSADOS DE

TODAS LAS TUBERÍAS COLGADAS POR FALSO TECHO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

CREMATORIO

VELATORIO 1

VELATORIO 2

Ø32

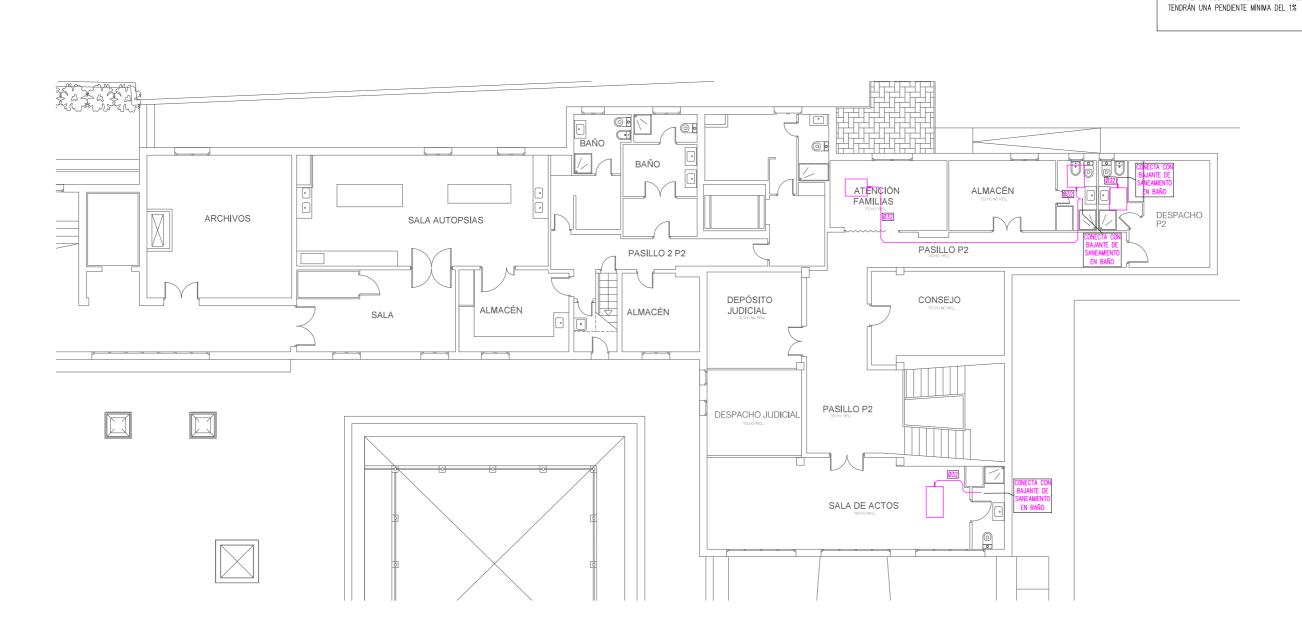
TUBERÍA PP PARA CONDENSADOS DE

TODAS LAS TUBERÍAS COLGADAS POR FALSO TECHO

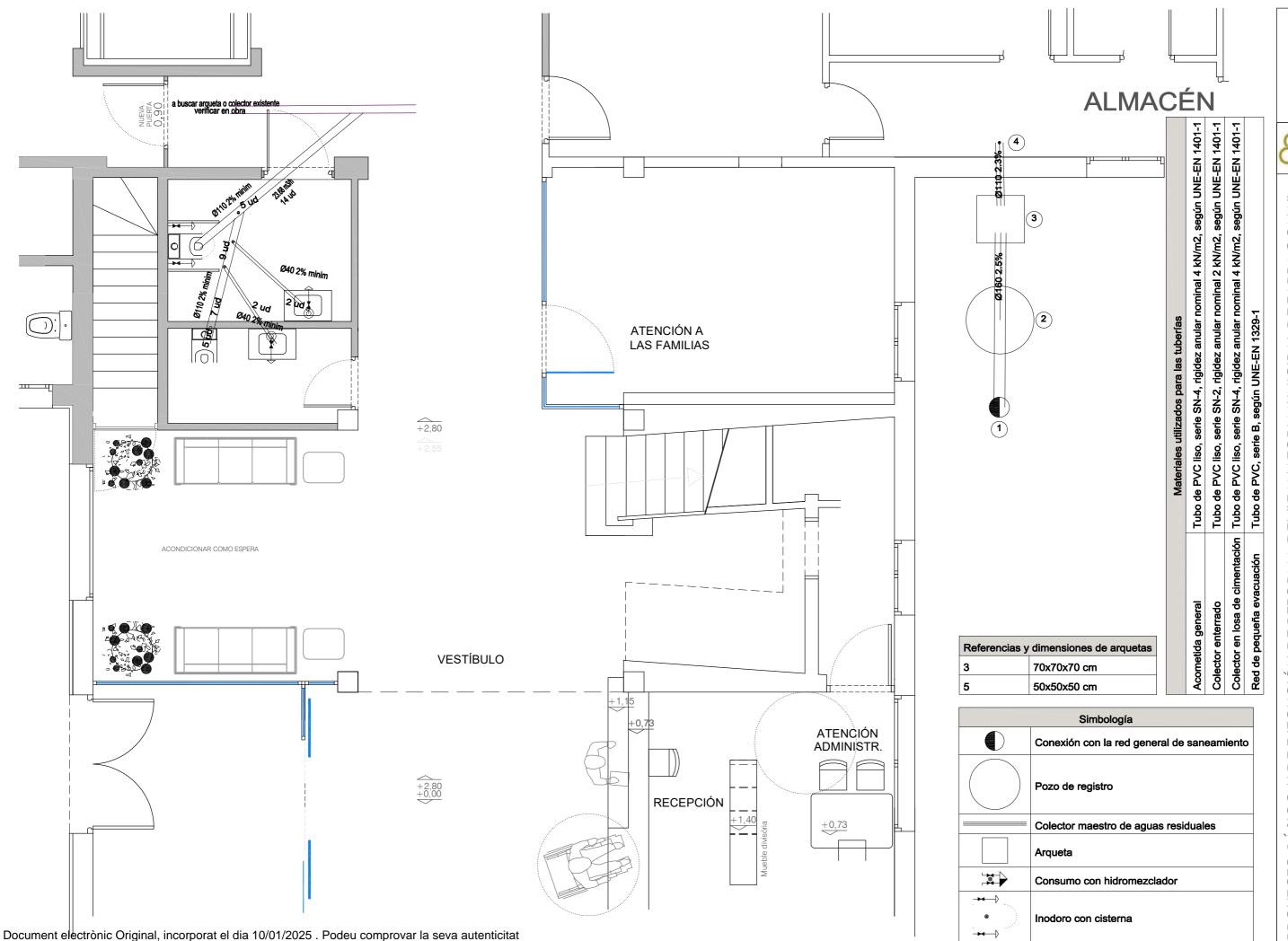
CLIMATIZACIÓN

NOTA





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

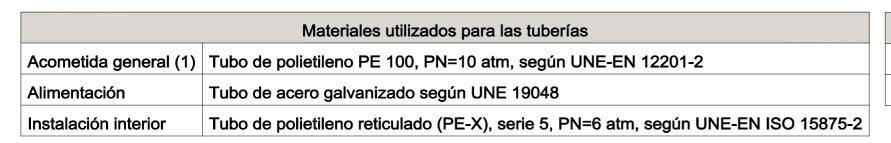


BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" N DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA NUEVOS ASEOS INSTALACIÓN SANEAMIENTO PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

mitjançant el codi de verificació 15704636356766634212 a https://seu.tarragona.cat/validador Hash: m02DRE3T59sFrWBsg31g2fDg8Fs=

RAGONA NUEVOS ASEOS	PALS DE TARRA Agosto 2024		
AGONA	3RES MUNICIPALS DE TARRAGONA	Ž	MPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚ
SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA	etera Vella	1ª FASE Carre	IN PLAN DIRECTOR.
ECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"	DE REFORA	EJECUCIÓN	proyecto básico y de eje

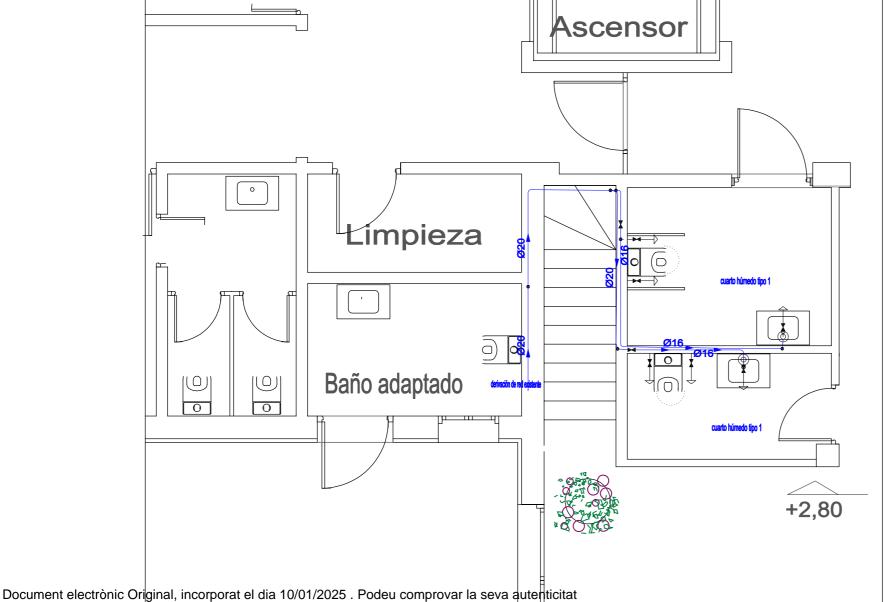
Diámetros utilizados en la instalación interior Lavabo con grifo monomando (agua fría) (Lvb_AF) 16 mm Inodoro con cisterna (Sd) 16 mm







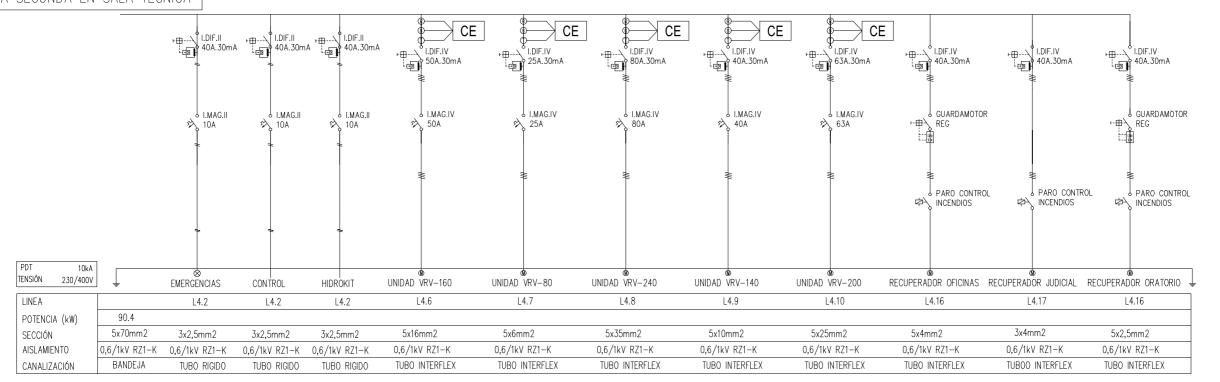




	Simbología
	Tubería de agua fría
	Llave de corte
Sd	Inodoro con cisterna
Lvb_AF	Lavabo con grifo monomando (agua fría)

	Simbología
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua fría con presión más desfavorable
₩-	Toma y llave de corte de acometida
	Preinstalación de contador
H	Llave de abonado
×	Llave de local húmedo
→	Consumo de agua fría
	Punto de consumo con mayor caída de presión
+2.55	Arqueta de paso o de registro sin llaves

AMPLIACIÓN A CUADRO ELECTRICO SB-PLANTA SEGUNDA EN SALA TECNICA



SB-PLANTA SEGUNDA EN SALA TECNICA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA



COMPAÑIA

kW



BAJA TENSIÓN ESQUEMA FOTOVOLTAICA







Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025 . Podeu comprovar la seva autenticitat

2x(1x4mm2)Cu

ESQUEMA PRINCIPIO FV

1 STRING 10 PANELES

1 STRING 10 PANELES
JA SOLAR 600 WP

1 STRING 10 PANELES
JA SOI AR 600 WP

1 STRING 14 PANELES
JA SOLAR 600 WP

1 STRING 14 PANELES

1 STRING 10 PANELES

1 STRING 14 PANELES
JA SOLAR 600 WP

1 STRING 14 PANELES
JA SOI AR 600 WP JA SOLAR 600 WP

1 STRING 10 PANELES

JA SOLAR 600 WP

1 STRING 10 PANELES

40 MODULOS FOTOVOLTAICOS

38 MODULOS FOTOVOLTAICOS JA SOLAR 600Wp

38 MODULOS FOTOVOLTAICOS

2x(1x6mm2)Cu

CUADRO PROTECCIÓN DC SOLVER

CUADRO PROTECCIÓN DC SOLVER

CUADRO PROTECCIÓN DC SOLVER

6x15 A, 1000V

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x6mm2)Cu

2x(1x4mm2)Cu

QUADRO AC

4x63A

C, 16kA

QUADRO AC

C, 16kA

QUADRO AC

4x63A

C, 16kA

TRIFÁSICO 20 Kw

TRIFÁSICO 20 Kw

4x63A

300mA

4x63A

RELE DIF

RELE DIF

4x6+6mm2)

RZ1-K (AS)

4x6+6mm2)

RZ1-K (AS)

4x6+6mm2)

RZ1-K (AS)

TRIFÁSICO 20 Kw

4x63A

RELE DIF

4x6+6mm2)

RZ1-K (AS)

4x6+6mm2) RZ1-K (AS)

4x6+6mm2)

RZ1-K (AS)

QGD TANATORIO

4x63A

C, 40kA

C, 40kA

4x80A C, 40kA

ENERGY METER

4x63A 300mA RELE DIF

4x80A

4x80A 300mA RELE DIF

300mA RELE DIF

INVERSOR-1 SMA STP 20000TL-30

INVERSOR-2 SMA STP 20000TL-30

INVERSOR-3 SMA STP 20000TL-30

20 Kw

20 Kw

20 Kw

6x15 A, 1000V



"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX

CONECTOR ELÉCTRICO DETECTOR DE MOVIMIENTO

MOD. IZAR.

DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-302 FROST GLASS 13W.

LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA.

T PULSADOR

(E)



LEYENDA ELECTRICIDAD

24

W

GRUPO ELECTROGENO

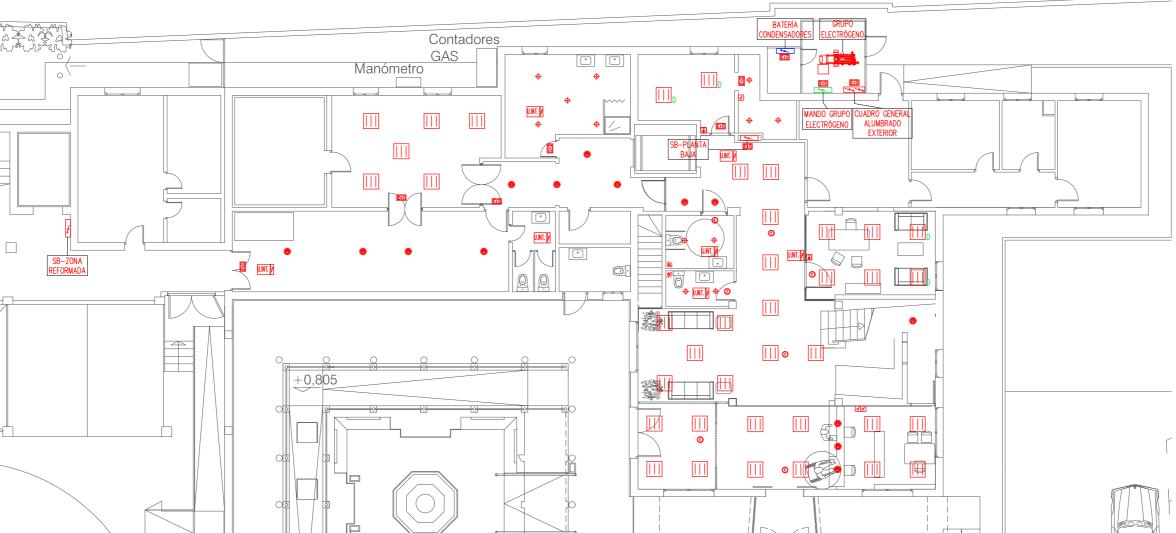
SUB CUADRO ELÈCTRICO

BATERIA CONDENSADORES

MANDO GRUPO ELECTROGENO

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARAN EN ZONAS REGISTRABLES, NUNCA DENTRO DEL CIELO RASO, NI SOBRE ALICATADOS DE COCINAS Y BAÑOS. SE CREARÁ UNA FRANJA DE PROTECCIÓN POR EL PASO DE REGATAS, A UNA DISTANCIA DE 20CM DEL TECHO Y 15CM DE LAS PUERTAS, Y CON UNA ANCHURA MÍNIMA DE 20CM POR EVITAR GRIETAS. LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS RECORREN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, EL CIELO RASO Y SOLAMENTE SE EMPOTRARÁN EN LAS BAJADAS A LOS MECANISMOS Y EN LAS ZONAS LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.



NOTA

S/E

BAJA TENSIÓN PLANTA BAJA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE MONTAJE DOWNLIGHTS

FORJADO

CABLE 2x2.5+T/ø13

DOWNLIGHT TIPO

FALSO TECHO

CAJA DE REGISTRO Y DERIVACIÓN

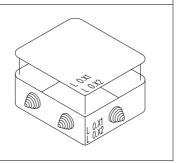
LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA. LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX

(E) MOD. IZAR. CONECTOR ELÉCTRICO

DETECTOR DE MOVIMIENTO

• PULSADOR

DETALLE CAJA DERIVACIÓN



LEYENDA ELECTRICIDAD

*

W

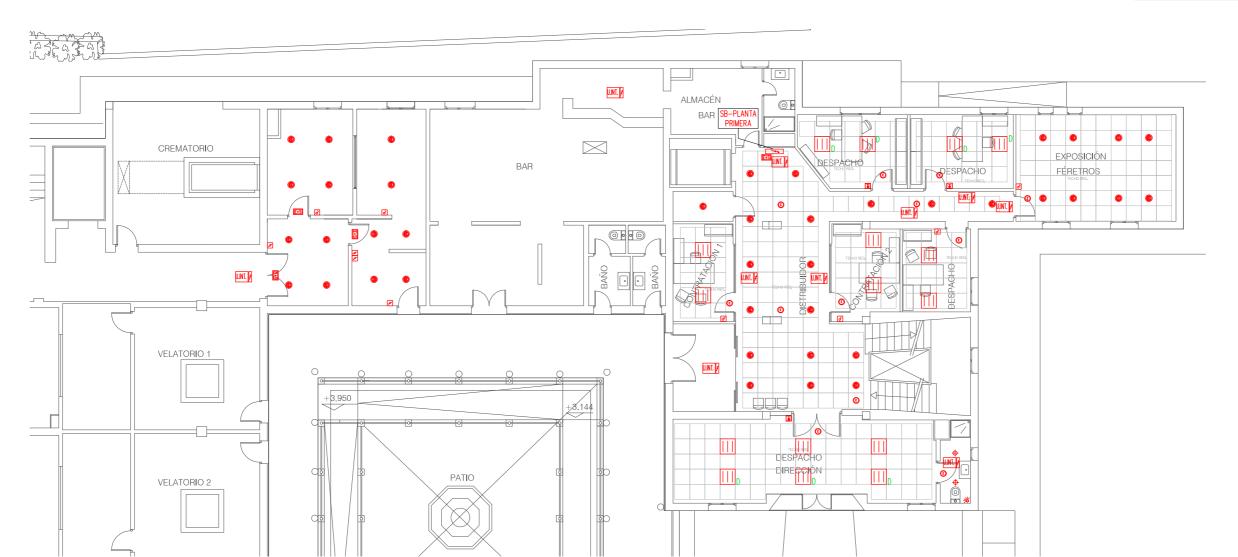
GRUPO ELECTROGENO

SUB CUADRO ELÈCTRICO

BATERIA CONDENSADORES

MANDO GRUPO ELECTROGENO

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN



NOTA

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARAN EN ZONAS REGISTRABLES, NUNCA DENTRO DEL CIELO RASO, NI

SE CREARÁ UNA FRANJA DE PROTECCIÓN POR EL PASO DE REGATAS, A UNA DISTANCIA DE 20CM DEL TECHO Y

15CM DE LAS PUERTAS, Y CON UNA ANCHURA MÍNIMA DE 20CM POR EVITAR GRIETAS.

LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS RECORREN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, EL CIELO RASO Y SOLAMENTE SE EMPOTRARÁN EN LAS BAJADAS A LOS MECANISMOS Y EN LAS ZONAS

LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.

SOBRE ALICATADOS DE COCINAS Y BAÑOS.

S/E

BT-03

DE TARRAGONA" "TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE MONTAJE DOWNLIGHTS

FOR JADO

CAJA DE REGISTRO Y DERIVACIÓN

CABLE 2x2.5+T/ø13

DOWNLIGHT TIPO

FALSO TECHO

BAJA TENSIÓN PLANTA PRIMERA



(E) MOD. IZAR. CONECTOR ELÉCTRICO

FROST GLASS 13W.

DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-302

LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA.

LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX

DETECTOR DE MOVIMIENTO

3 PULSADOR



LEYENDA ELECTRICIDAD

24

W

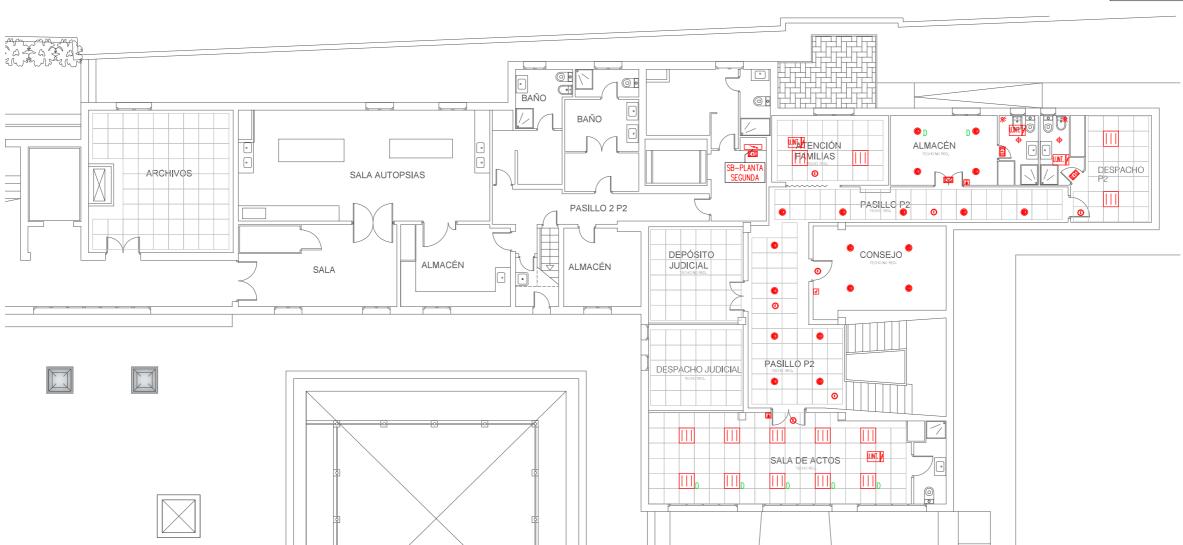
GRUPO ELECTROGENO

SUB CUADRO ELÈCTRICO

BATERIA CONDENSADORES

MANDO GRUPO ELECTROGENO

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN



NOTA

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARAN EN ZONAS REGISTRABLES, NUNCA DENTRO DEL CIELO RASO, NI

SE CREARÁ UNA FRANJA DE PROTECCIÓN POR EL PASO DE REGATAS, A UNA DISTANCIA DE 20CM DEL TECHO Y

15CM DE LAS PUERTAS, Y CON UNA ANCHURA MÍNIMA DE 20CM POR EVITAR GRIETAS.

LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS RECORREN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, EL CIELO RASO Y SOLAMENTE SE EMPOTRARÁN EN LAS BAJADAS A LOS MECANISMOS Y EN LAS ZONAS

LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.

SOBRE ALICATADOS DE COCINAS Y BAÑOS.

S/E

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

BAJA TENSIÓN PLANTA SEGUNDA

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

DETALLE MONTAJE DOWNLIGHTS

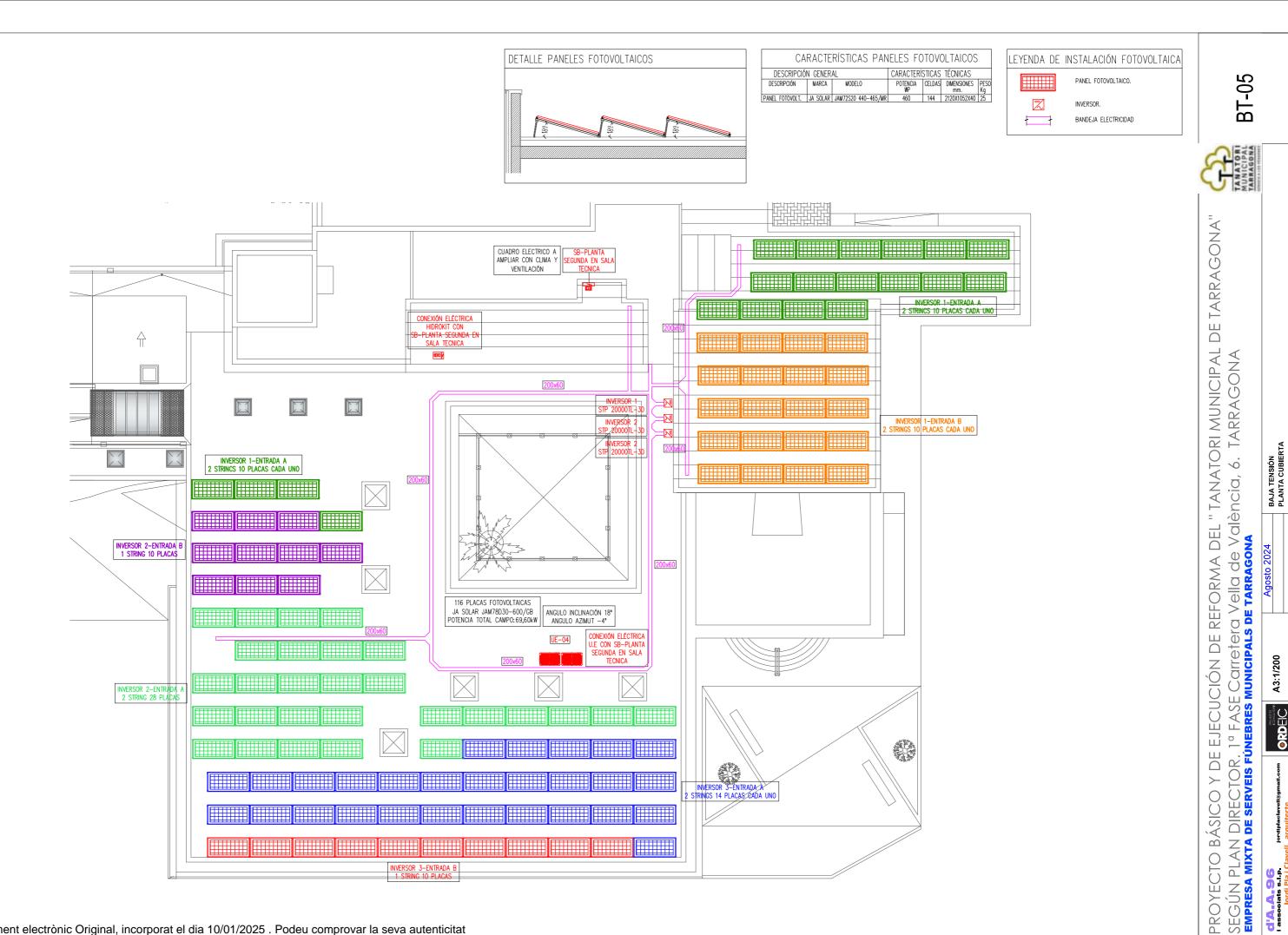
FORJADO

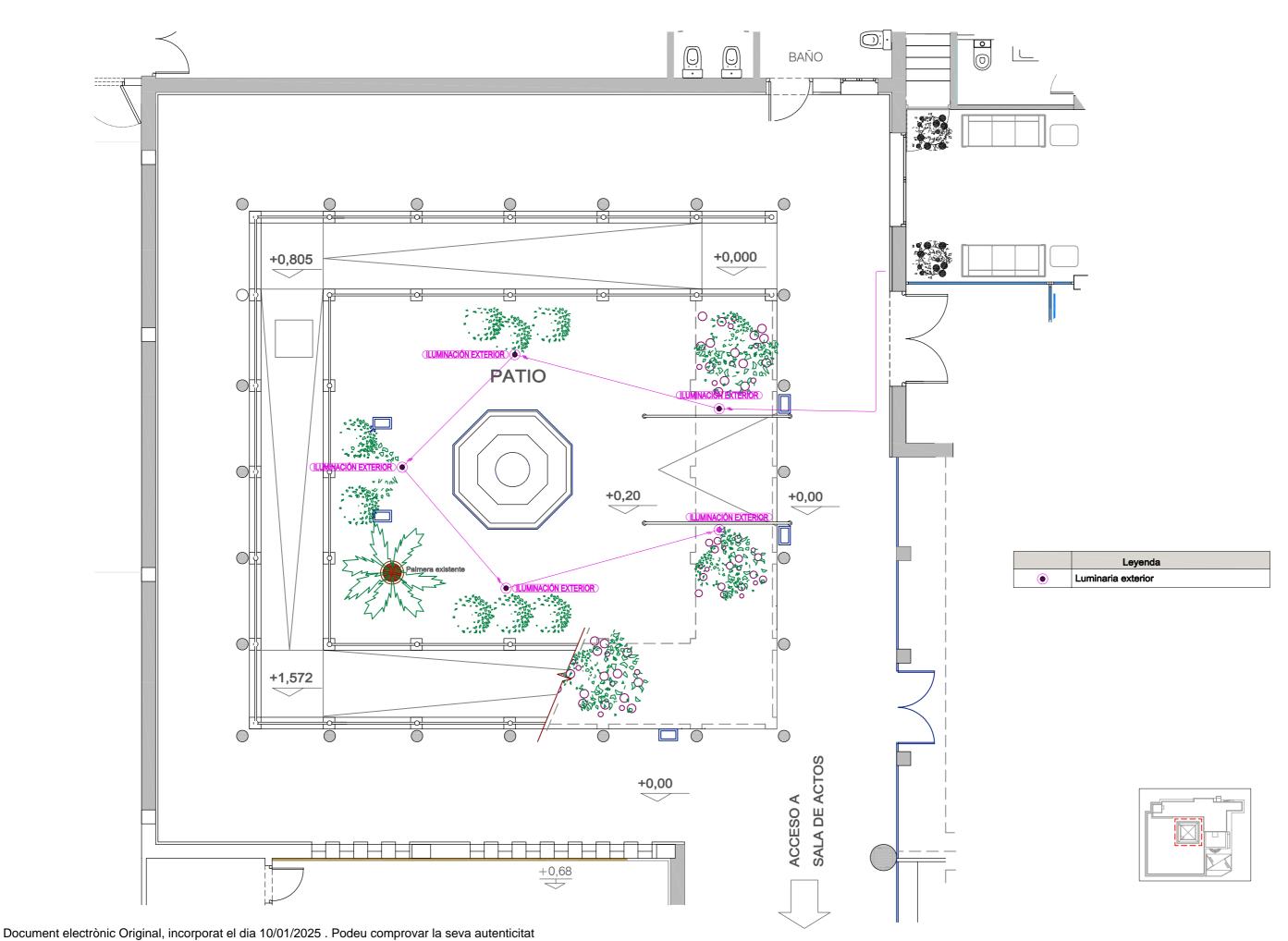
CAJA DE REGISTRO Y DERIVACIÓN

CABLE 2x2.5+T/ø13

DOWNLIGHT TIPO

FALSO TECHO





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de Tarragona

COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA

PLANTA BAJA ZONA PATIO. INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN Y ESQUEMA UNIFILAR

00

M



In: 10.00 A Icu: 10.00 kA Curva: {C',B',D'} sobretensiones permanentes Icc máx: 6.72 kA Icc mín: 3.35 kA In: 40.00 A Ss: 300.00 mA T.Dif: selectivo

In: 25.00 A Ss: 30.00 mA T.Dif: instantáneo

C14 (alumbrado de emergencia) ES07Z1-K (AS) 3G1.5 (584.60 m Tubo empotrado, en una pared d

00

In: 10.00 A Icu: 10.00 kA Curva: {C',B',D'}

sum U: 0.04 % (12.19 m) mín: 1.09 kA

Pinst: 0.01 kW
Pdem: 0.01 kW
Pc: 0.01 kW
Ic: 0.04 A, Iz: 30.00 A
U: 0.00 % (7.94 m) Acur
Icc máx: 6.72 kA, Icc mí

In: 10.00 A Icu: 10.00 kA Curva: {C',B',D'}

U: 1.90 % (26.19 m) Acum U: 1.93 % (30.43 m) lcc máx: 6.72 kA, lcc mín: 0.28 kA

C13 (VENTILADOR S Y P SI RZ1MZ1-K 3G2.5 (7.94 m) Directa superficial

(M)

D=16 mm

C1.1 (iluminación) ES07Z1-K (AS) 3G1.5 (130.75 m) Tubo empotrado, en una pared de

Pinst: 0.81 kW Pdem: 0.81 kW Pc: 1.46 kW

 \boxtimes

Fase: R

In: 10.00 A Icu: 10.00 kA Curva: {C',B'}

In: 10.00 A Icu: 10.00 kA Curva: {C',B',D'}

ILUMINACIÓN EXTERIOR (¢ RZ1MZ1-K 3G6 (40.79 m) Directa superficial Tubo enterrado D=50 mm

Pinst: 0.06 kW
Pden: 0.06 kW
Ro: 0.08 kW
Ic: 0.24 A, Iz: 52.00 A
U: 0.02 % (38.39 m) Acum U: 0.06 % (42.63 m)
Icc máx: 6.72 kA, Icc mín: 0.64 kA

(ventilación de garaje) SZ1-K (AS+) 5G1.5 (37.33 m) Tubo empotrado, en una pared de

M

In: 2.50 A Icu: 15.00 kA

Pinst: 0.55 kW Cos Ø: 0.49
Pdem: 0.55 kW Cos Ø: 0.49
Pet: 0.69 kW Cos Ø: 0.49
Ic: 2.01 A, Iz: 17.50 A
U: 0.21 % (37.33 m)
Acum U: 0.24 % (41.57 m)
Icc máx: 6.72 kA, Icc mín: 0.19 kA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de Vaempresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"

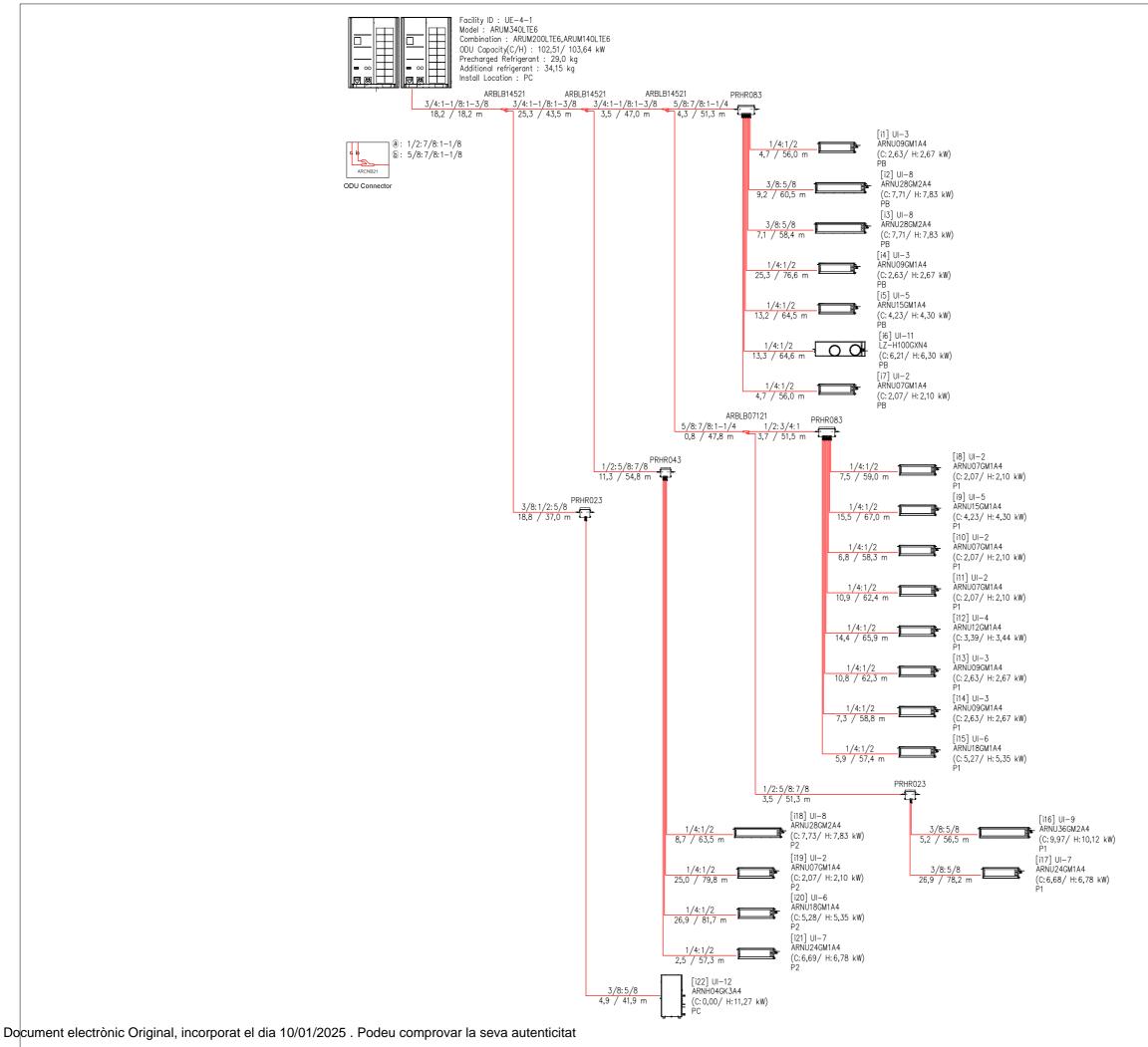
València,

TARRAGONA

PLANTA BAJA ZONA PATIO. INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN Y ESQUEMA UNIFILAR

BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL N DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona



"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

R. 1ª FASE Carretera Vella de València, FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

REFORMA DEL

EJECUCIÓN DE

PROYECTO BÁSICO Y E SEGÚN PLAN DIRECTOR EMPRESA MIXTA DE SERVEIS

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN.

CONDUCTO DE FIBRA PARA IMPULSIÓN AIRE CLIMATIZACIÓN.

CONDUCTO DE FIBRA PARA RETORNO AIRE CLIMATIZACIÓN.

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

NOTAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ LOS PLANOS CON LAS

EL CABLEADO DE CONTROL SE CABLEARÁ DE FORMA

INDEPENDIENTE AL CABLEADO DE POTENCIA.

RITE Y RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO.

DISPOSICIONES DE LOS SOPORTES Y BANCADAS DE LOS EQUIPOS.

LA SITUACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DEBERÁ DE

SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

SE RESPETARÁN LAS DISTANCIAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN QUE DISCURRAN POR EL EXTERIOR

SE AISLARÁN DE ACUERDO CON LAS TABLAS DE LA ITE 03.12 DEL

CONDUCTO FLEXIBLE.

REJA RETORNO EN FALSO TECHO.

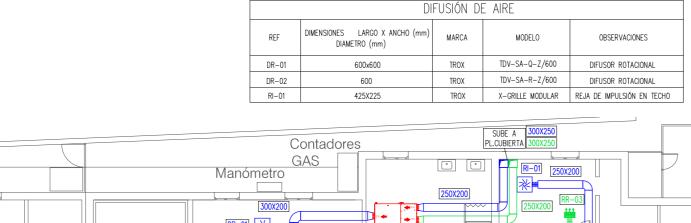
DIFUSOR ROTACIONAL CON PLENUM DE



TERMÓSTATO.

 \boxtimes

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.



REF

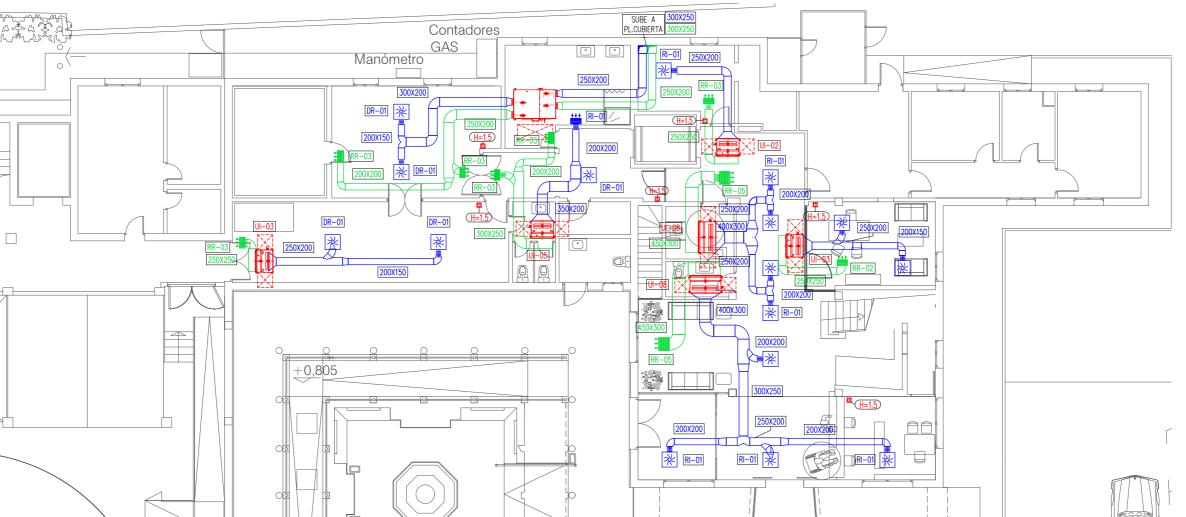
RR-01

RR-02

RR-03

RR-04

RR-05



RETORNO DE AIRE

TROX

TROX

TROX

TROX

TROX

MODELO

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

OBSERVACIONES

REJA DE RETORNO EN TECHO

DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)

325X225

425X225

425X325

525X225

525X425

	/ //				-	- "						14 12 -	- 51 71	
MULTI	V INDOOR UI	VIT												
MARK	MODEL	TVDE	0TY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER I	NPUT (kW)	PIPING	CONNEC.	TIONS (mm)	POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD
MARK	MODEL	TYPE	QII	kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	ø/V/Hz	BODY	BODY
UI-1	ARNU76GB8A4	DUCT HIGH STATIC	2	22,40	25,20	60/50/50	0,80	0,80	9,52	19,05	25	1/220~240/50, 220/60	87	1562x460x688
UI-2	ARNU07GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	7	2,20	2,50	9/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-3	ARNU09GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	6	2,80	3,20	9,5/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-4	ARNU12GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	3,60	4,00	11/9/7	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-5	ARNU15GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	4,50	5,00	16/12/9	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-6	ARNU18GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	3	5,60	6,30	17/14,5/12	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-7	ARNU24GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	7,10	8,00	19/16/14	0,19	0,19	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	25,9	900x270x700
UI-8	ARNU28GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	9	8,20	9,20	28/24/21	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-9	ARNU36GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	10,60	11,90	32/28/24	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-10	ARNU42GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	12,30	13,80	38/33/28	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	37,2	1250x270x700
UI-11	LZ-H100GXN4	ERV DX	2	6,59	7,40	16,7/16,7/13,7	0,42	0,42	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	98	1667x365x1140

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

R. 1ª FASE Carretera Vella de València, FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

REFORMA DEL

EJECUCIÓN DE

PROYECTO BÁSICO Y E SEGÚN PLAN DIRECTOR EMPRESA MIXTA DE SERVEIS

DIFUSOR ROTACIONAL CON PLENUM DE TERMÓSTATO.

REJA RETORNO EN FALSO TECHO.

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN.

AIRE CLIMATIZACIÓN.

AIRE CLIMATIZACIÓN.

CONDUCTO FLEXIBLE.

CONDUCTO DE FIBRA PARA IMPULSIÓN

CONDUCTO DE FIBRA PARA RETORNO

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

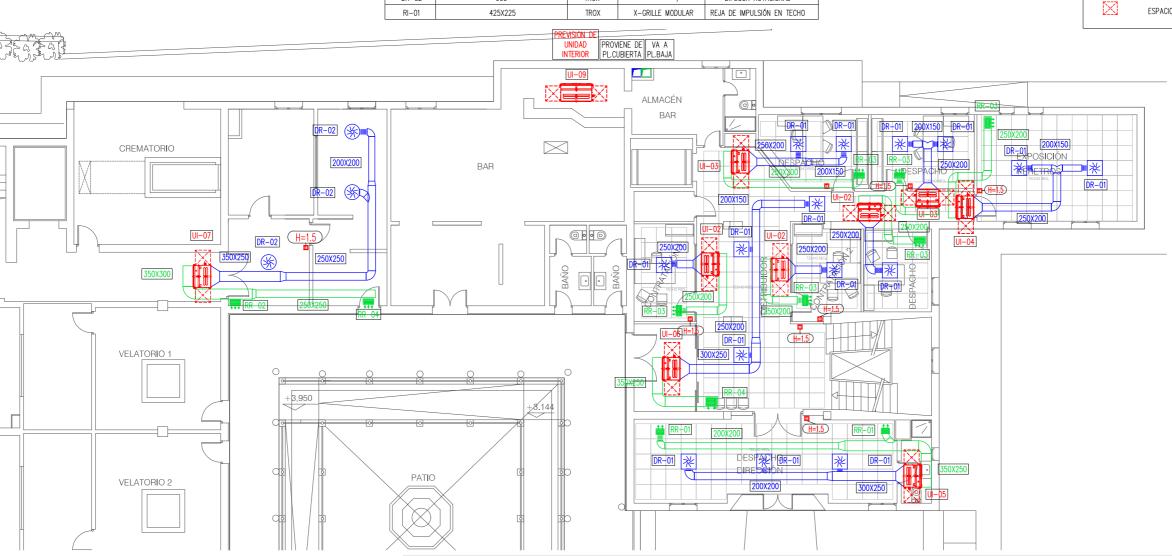
LEYENDA CLIMATIZACIÓN NOTAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ LOS PLANOS CON LAS DISPOSICIONES DE LOS SOPORTES Y BANCADAS DE LOS EQUIPOS.

EL CABLEADO DE CONTROL SE CABLEARÁ DE FORMA INDEPENDIENTE AL CABLEADO DE POTENCIA.

LA SITUACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DEBERÁ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

SE RESPETARÁN LAS DISTANCIAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN QUE DISCURRAN POR EL EXTERIOR SE AISLARÁN DE ACUERDO CON LAS TABLAS DE LA ITE 03.12 DEL RITE Y RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO.



RETORNO DE AIRE

TROX

TROX

TROX

TROX

TROX

DIFUSIÓN DE AIRE

MARCA

TROX

TROX

MODELO

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

MODELO

TDV-SA-Q-Z/600

TDV-SA-R-Z/600

OBSERVACIONES

REJA DE RETORNO EN TECHO

OBSERVACIONES

DIFUSOR ROTACIONAL

DIFUSOR ROTACIONAL

DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)

325X225

425X225

425X325

525X225

525X425

REF

RR-01

RR-02

RR-03

RR-04

RR-05

REF

DR-01

DR-02

DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm

600x600

600

DIAMETRO (mm)

		11 1111		11 1	I	1		1	1	1 1				
MULTI	V INDOOR UI	VIT												
MADIZ	MODEL	TVDF	OTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER II	NPUT (kW)	PIPING	CONNECT	10NS (mm)	POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
MARK	MODEL	TYPE	QII	kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	ø/V/Hz	BODY	BODY
UI-1	ARNU76GB8A4	DUCT HIGH STATIC	2	22,40	25,20	60/50/50	0,80	0,80	9,52	19,05	25	1/220~240/50, 220/60	87	1562x460x688
UI-2	ARNU07GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	7	2,20	2,50	9/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-3	ARNU09GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	6	2,80	3,20	9,5/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-4	ARNU12GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	3,60	4,00	11/9/7	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-5	ARNU15GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	4,50	5,00	16/12/9	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-6	ARNU18GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	3	5,60	6,30	17/14,5/12	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-7	ARNU24GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	7,10	8,00	19/16/14	0,19	0,19	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	25,9	900x270x700
UI-8	ARNU28GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	9	8,20	9,20	28/24/21	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-9	ARNU36GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	10,60	11,90	32/28/24	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-10	ARNU42GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	12,30	13,80	38/33/28	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	37,2	1250x270x700
III-11	1.7-H100GXN4	FRV DX	2	6.59	7.40	16 7 /16 7 /13 7	0.42	0.42	6 35	12.7	25	1/220~240/50 220/60	98	1667v365v1140

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

R. 1ª FASE Carretera Vella de València, FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

REFORMA DEL

EJECUCIÓN DE

PROYECTO BÁSICO Y E SEGÚN PLAN DIRECTOR EMPRESA MIXTA DE SERVEIS

NOTAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ LOS PLANOS CON LAS

EL CABLEADO DE CONTROL SE CABLEARÁ DE FORMA

INDEPENDIENTE AL CABLEADO DE POTENCIA.

RITE Y RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO.

DISPOSICIONES DE LOS SOPORTES Y BANCADAS DE LOS EQUIPOS.

LA SITUACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DEBERÁ DE

SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

SE RESPETARÁN LAS DISTANCIAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN QUE DISCURRAN POR EL EXTERIOR

SE AISLARÁN DE ACUERDO CON LAS TABLAS DE LA ITE 03.12 DEL

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN. CONDUCTO DE FIBRA PARA IMPULSIÓN AIRE CLIMATIZACIÓN.

> CONDUCTO DE FIBRA PARA RETORNO AIRE CLIMATIZACIÓN.

CONDUCTO FLEXIBLE.

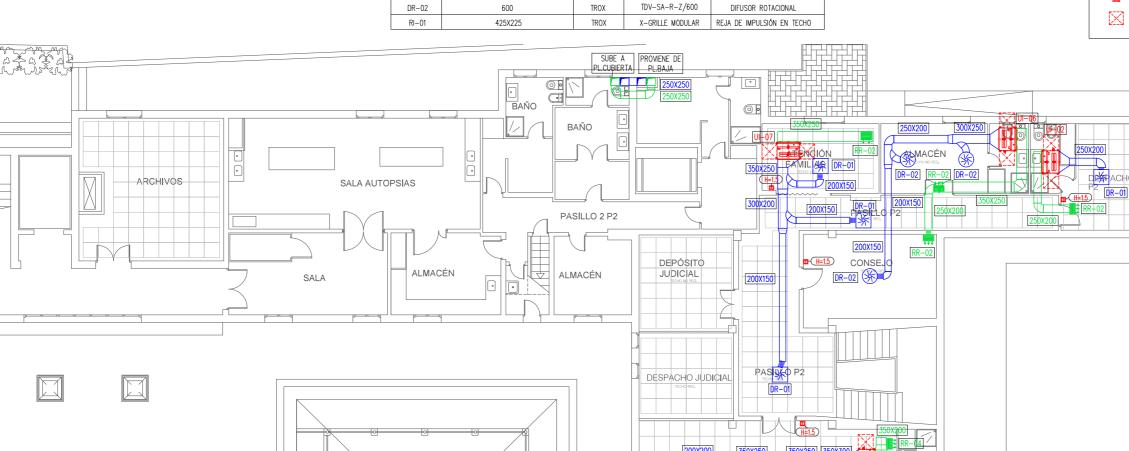
REJA RETORNO EN FALSO TECHO.

DIFUSOR ROTACIONAL CON PLENUM DE

TERMÓSTATO.

 \boxtimes

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.



DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)

325X225

425X225

425X325

525X225

525X425

REF

RR-01

RR-02

RR-03

RR-04

RR-05

REF

DR-01

DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm

600x600

DIAMETRO (mm)

RETORNO DE AIRE

TROX

TROX

TROX

TROX

TROX

DIFUSIÓN DE AIRE

MARCA

TROX

MODELO

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

X-GRILLE MODULAR

MODELO

TDV-SA-Q-Z/600

OBSERVACIONES

REJA DE RETORNO EN TECHO

OBSERVACIONES

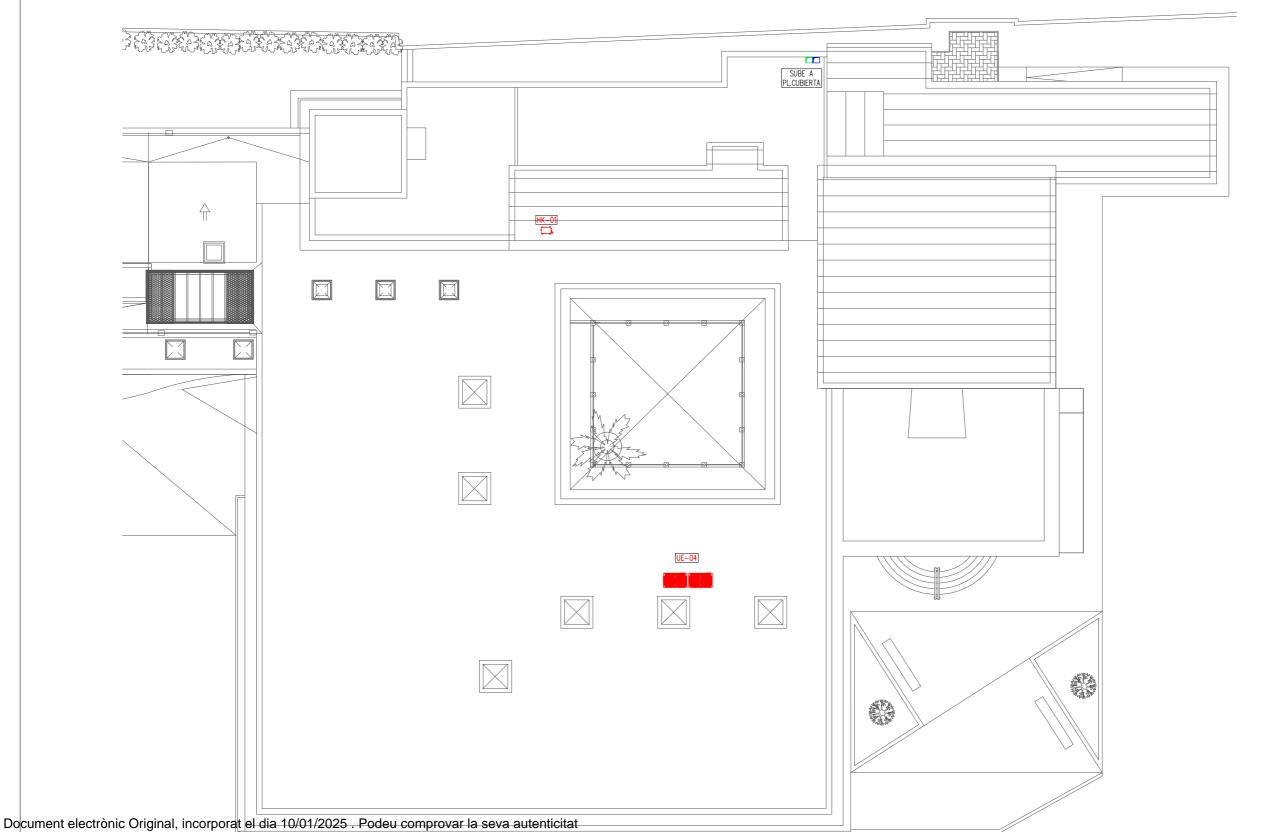
DIFUSOR ROTACIONAL

					I			- 1						
MULTI	V INDOOR UI	NIT												
MARK	MODEL	TYPE	OTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER II	NPUT (kW)	PIPING	CONNEC [*]	TIONS (mm)	POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
MARK	MODEL	IIFE	QII	kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	ø/V/Hz	BODY	BODY
UI-1	ARNU76GB8A4	DUCT HIGH STATIC	2	22,40	25,20	60/50/50	0,80	0,80	9,52	19,05	25	1/220~240/50, 220/60	87	1562x460x688
UI-2	ARNU07GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	7	2,20	2,50	9/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-3	ARNU09GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	6	2,80	3,20	9,5/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-4	ARNU12GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	3,60	4,00	11/9/7	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-5	ARNU15GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	4,50	5,00	16/12/9	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-6	ARNU18GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	3	5,60	6,30	17/14,5/12	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-7	ARNU24GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	7,10	8,00	19/16/14	0,19	0,19	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	25,9	900x270x700
UI-8	ARNU28GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	9	8,20	9,20	28/24/21	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-9	ARNU36GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	10,60	11,90	32/28/24	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-10	ARNU42GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	12,30	13,80	38/33/28	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	37,2	1250x270x700
111_11	1.7_H100CVN//	EDV DV	2	6.50	7.40	167/167/137	0.42	0.42	6 35	12.7	25	1 /220 240 /50 220 /60	08	1667v365v1140

MULTI	V OUTDOOR	UNIT																
MARK	TYPE	MODEL	COMBINATION	QTY	CAPACITY	OOLING POWER INPUT		ATING POWER INPUT	COMPRESSOR		FAN		REFRIGERANT	DIMENSION(WxHxD)	CONNECTIO	ING INS (mm)	POWER SUPPLY	WEIGHT
					kW	kW	kW	kW	TYPE	TYPE	DISCHARGE	AIR FLOW(CMM)		mm	LIQUID	GAS	ø/V/Hz	kg
UE-1	MULTI V i	ARUM160LTE6	ARUM160LTE6	1	44,80	15,45	50,40	11,80	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	(320x1)	R410A	(1,240x1,745x760)x1	12,7	28,58	3/380~415/50, 380/60	255
UE-2	MULTI V i	ARUM80LTE6	ARUM80LTE6	1	22,40	6,10	25,20	4,38	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	(220x1)	R410A	(930x1,745x760)x1	9,52	15,88:19,05	3/380~415/50, 380/60	215
UE-3	MULTI V i	ARUM240LTE6	ARUM240LTE6	1	67,20	26,15	75,60	19,22	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	(430x1)	R410A	(1,640x1,745x760)x1	15,88	28,58: 34,9	3/380~415/50, 380/60	362
UE-4	MULTI V i	ARUM340LTE6	ARUM200LTE6,ARUM140LTE6	1	95,20	29,42	107,10	23,52	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	(320x2)	R410A	(1,240x1,745x760)x2	19,05	28,58: 34,9	3/380~415/50, 380/60	(300x1)+(255x1)
															•			

HIDRO)KIT																	LEYENDA
MARK	TYPE	HODEL	QTY	HEATING	CAPACITY	POWER	POWER INF	PUT (kW)	CURREN	T(A)	REPRIGER A	ANT	WEIGHT	DIMENSION (WxHxD)	PIPE(REFRIGER	ANT)(mm)	WATER FLOW	 LE TEINDT
MAKK	TIPE	MODEL	QIT	kW	kcal/h	ø /V/Hz	COOLING	HEATING	COOLING	HEATING	TYPE	kg	(kg)	(mm)	LIQUID	GAS	(LPM)	
HK-01	HYDRO KIT	ARNH04GK3A4	1	13800	11870	1/220~240/50, 220/60	0,00	2,30	-	10,1	R410A	-	86	520x1074x330	9,52	15,88	19,8	2





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

R. 1ª FASE Carretera Vella de València, FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

REFORMA DEL

EJECUCIÓN DE

PROYECTO BÁSICO Y D SEGÚN PLAN DIRECTOR EMPRESA MIXTA DE SERVEIS

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN.

DERIVADOR.

TERMÓSTATO.

TUBERÍA REFRIGERANTE GAS/LIQUIDO.

MONTANTE FRIGORÍFICO DE COBRE CON

TUBERÍAS DE GAS Y LIQUIDO.

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE LEYENDA CLIMATIZACIÓN AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

FLUIDO INTERIOR FRÍO ø EXT.TUBERÍA

TEMPERATURA DEL FLUIDO (° C) SIN AISLAR ≻-10 a 0 0 a 10 > 10 D <= 35 20 35 < D <= 60 40 30 20 60 < D <= 90 30 30 90 < D <= 140 50 40 30 140 < D 50 30 40

CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 20 MM

TUBERÍA DE LIQUIDO TUBERÍA DE GAS 140 < D 40 50 RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO E=0,6MM Ø212,4MM INTERIOR LÍNEA DE TRANSMISIÓ (BUS) 2X1,5 MM2 142.4 CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 10 MM. PARA FLUIDOS CALIENTES. 184.4 34.2 18.7 28.5 PARA FLUIDOS FRÍOS. Contadores GAS Manómetro

Ö

GAS 1/4"

Aislamiento

18.1

15.5

GAS DE DESCARGA

28.4

16.3

LIQUIDO 3/8

33.7

Aislamiento

TUBERÍA DE GAS DE DESCARGA

AISLAMIENTO TÉRMICO

-0,805

CINTA DE ACABADO

MULTI V INDOOR UNIT COOLING CAPACITY | HEATING CAPACITY FAN POWER INPUT (kW) | PIPING CONNECTIONS (mm) MARK TYPE QTY MODEL DRAIN (ID) AIR FLOW(CMM) COOLING HEATING LIQUID GAS UI-1 ARNU76GB8A4 DUCT HIGH STATIC 22,40 25,20 60/50/50 0,80 0,80 9,52 19,05 UI-2 2.20 2,50 6,35 ARNU07GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 9/7.5/6 0,19 0.19 12,7 25

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE

FLUID INTERIOR CALIENTE

ø EXT.TUBERÍA

D <= 35

35 < D <= 60

60 < D <= 90

90 < D <= 140

AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

40 a 60

30

30

TEMPERATURA DEL FLUID (° C)

101a 180

30

40

50

60 a 100

30

40

WEIGHT (kg) DIMENSION (WxHxD) POWER Ø/V/Hz BODY BODY 1/220~240/50, 220/60 87 1562x460x688 900x270x700 1/220~240/50, 220/60 25 UI-3 3,20 6,35 12,7 25 ARNU09GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 2,80 9,5/7,5/6 0,19 0,19 25 1/220~240/50, 220/60 900x270x700 UI-4 ARNU12GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 3.60 4,00 11/9/7 0,19 0,19 6,35 12,7 25 1/220~240/50, 220/60 25 900x270x700 UI-5 5,00 ARNU15GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 4.50 16/12/9 0,19 0,19 6,35 12,7 1/220~240/50, 220/60 25 900x270x700 25 UI-6 ARNU18GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 5,60 6,30 17/14,5/12 0,19 0,19 6,35 12,7 25 1/220~240/50, 220/60 25 900x270x700 UI-7 ARNU24GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 7,10 8,00 19/16/14 0,19 0,19 9,52 15,88 1/220~240/50, 220/60 25,9 900x270x700 UI-8 DUCT MIDDLE STATIC 8 20 9.20 0,35 0.35 9,52 1/220~240/50 220/60 36 1250x270x700 28/24/21 15.88 25 ARNU28GM2A4 UI-9 9,52 ARNU36GM2A4 DUCT MIDDLE STATIC 10,60 11,90 32/28/24 0,35 0,35 15,88 25 1/220~240/50, 220/60 36 1250x270x700 UI-10 ARNU42GM2A4 DUCT MIDDLE STATIC 12,30 13,80 38/33/28 0,35 9,52 15,88 1/220~240/50, 220/60 37,2 1250x270x700 0,42 6,35 1667x365x1140 LZ-H100GXN4 ERV DX 6,59 7,40 16,7/16,7/13,7 0,42 12,7 1/220~240/50, 220/60 98

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

DETALLE TUBERÍA FRIGORÍFICA

LÍNEA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA/ 3X35+35+T 35MM2

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

R. 1ª FASE Carretera Vella de València, FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

EJECUCIÓN DE REFORMA DEL

PROYECTO BÁSICO Y D SEGÚN PLAN DIRECTOR EMPRESA MIXTA DE SERVEIS

UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN. TUBERÍA REFRIGERANTE GAS/LIQUIDO.

DERIVADOR. MONTANTE FRIGORÍFICO DE COBRE CON

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

TUBERÍAS DE GAS Y LIQUIDO. TERMÓSTATO.

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

FLUID INTERIOR CAL	IENTE		
Ø EXT.TUBERÍA SIN AISLAR	TEMPER	ATURA DEL FLU	JID (° C)
	40 a 60	60 a 100	101a 180
D <= 35	25	25	30
35 < D <= 60	30	30	40
60 < D <= 90	30	30	40
90 < D <= 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 10 MM. PARA FLUIDOS CALIENTES.

CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 20 MM. PARA FLUIDOS FRÍOS.

UI-04

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE

FLUIDO INTERIOR FRÍO ø EXT.TUBERÍA

SIN AISLAR

D <= 35

35 < D <= 60

60 < D <= 90

140 < D

90 < D <= 140

AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

≻-10 a 0

50

50

TEMPERATURA DEL FLUIDO (° C)

> 10

20

20

30

30

30

EXPOSICIÓN

FÉRETROS

POWER

Ø/V/Hz

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

1/220~240/50, 220/60

WEIGHT (kg) DIMENSION (WxHxD)

BODY

1562x460x688

900x270x700

900x270x700

900x270x700

900x270x700

900x270x700

900x270x700

1250x270x700

1250x270x700

1250x270x700

1667x365x1140

BODY

25

25

25

25

25

25,9

36

36

37,2

98

0 a 10

30

30

40



GAS DE DESCARGA 5/8"

28.4

16.3

28.5

GAS 1/4"

Aislamiento

18.1

15.5

18.7

LIQUIDO 3/8

33.7

Aislamiento

34.2

TUBERÍA DE GAS DE DESCARGA

AISLAMIENTO TÉRMICO

CINTA DE ACABADO

T<u>ubería</u> de gas

142.4

184.4

VELATORIO 1

VELATORIO 2

V INDOOR UNIT MULTI COOLING CAPACITY HEATING CAPACITY FAN POWER INPUT (kW) | PIPING CONNECTIONS (mm) MARK TYPE QTY MODEL DRAIN (ID) AIR FLOW(CMM) COOLING HEATING LIQUID GAS UI-1 ARNU76GB8A4 DUCT HIGH STATIC 22,40 25,20 60/50/50 0,80 0,80 9,52 19,05 UI-2 2.20 2,50 ARNU07GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 9/7,5/6 0,19 0.19 6,35 12,7 25 UI-3 3,20 6,35 12,7 ARNU09GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 2,80 9,5/7,5/6 0,19 0,19 UI-4 ARNU12GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 3.60 4,00 11/9/7 0,19 0,19 6,35 12,7 25 UI-5 5,00 DUCT MIDDLE STATIC 4.50 0,19 0,19 6,35 12,7 ARNU15GM1A4 16/12/9 25 UI-6 ARNU18GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 5,60 6,30 17/14,5/12 0,19 0,19 6,35 12,7 25 UI-7 ARNU24GM1A4 DUCT MIDDLE STATIC 7,10 8,00 19/16/14 0,19 0,19 9,52 15,88

9 20

11,90

13,80

7,40

0,35

0,35

0,35

0,42

28/24/21

32/28/24

38/33/28

16,7/16,7/13,7

9,52

9,52

9,52

6,35

15,88

15,88

15,88

12,7

25

25

0.35

0,35

0,35

0,42

8 20

10,60

12,30

6,59

DUCT MIDDLE STATIC

DUCT MIDDLE STATIC

DUCT MIDDLE STATIC

ERV DX

DESPACHO DIRECCIÓN

UI-10 ARNU42GM2A4 LZ-H100GXN4

UI-8

UI-9

ARNU28GM2A4

ARNU36GM2A4

PATIO

DETALLE TUBERÍA FRIGORÍFICA

LÍNEA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA/ 3X35+35+T 35MM2

RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO E=0,6MM Ø212,4MM INTERIOR

TUBERÍA DE LIQUIDO

Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL TOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

TUBERÍA REFRIGERANTE GAS/LIQUIDO.

DERIVADOR. MONTANTE FRIGORÍFICO DE COBRE CON

TUBERÍAS DE GAS Y LIQUIDO.

TERMÓSTATO.

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 20 MM. PARA FLUIDOS FRÍOS.

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE

FLUIDO INTERIOR FRÍO Ø EXT.TUBERÍA SIN AISLAR

D <= 35

35 < D <= 60

60 < D <= 90

140 < D

90 < D <= 140

AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

≻-10 a 0

40

50

50

TEMPERATURA DEL FLUIDO (° C)

> 10

20

20

30

30

30

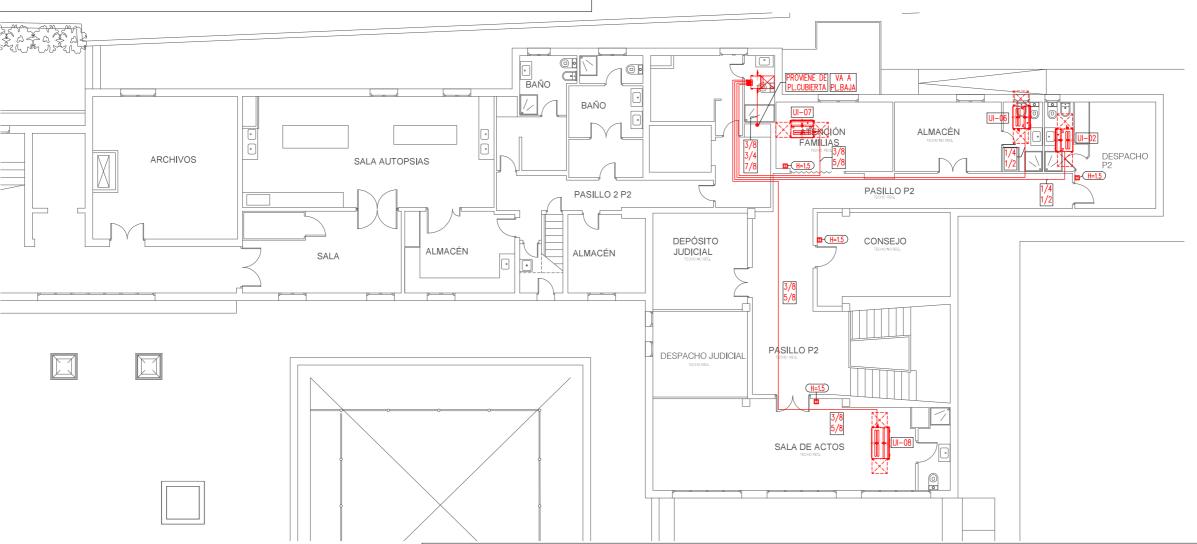
0 a 10

30

30

40

40



LIQUIDO 3/8

33.7

Aislamiento

34.2

-AISLAMIENTO TÉRMICO

CINTA DE ACABADO

TUBERÍA DE GAS

142.4

184.4

GAS DE DESCARGA 5/8"

Aislamient

28.4

28.5

16.3

GAS 1/4"

Aislamiento

18.1

15.5

18.7

TABLA DE GROSORES MÍNIMOS DE

FLUID INTERIOR CALIENTE

ø EXT.TUBERÍA

D <= 35

35 < D <= 60

60 < D <= 90

90 < D <= 140

140 < D

AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN ITE 1.2.4.2.1.2

40 a 60

30

30

CUANDO LAS TUBERÍAS ESTÁN INSTALADAS EN EL EXTERIOR, EL

GROSOR INDICADO SERÁ INCREMENTADO, COMO MÍNIMO, EN 10 MM. PARA FLUIDOS CALIENTES.

TEMPERATURA DEL FLUID (° C)

101a 180

30

40

50

50

60 a 100

30

40

40

MULTI	V INDOOR UI	VIT												
MARK	MODEL	TYPE	OTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER II	NPUT (kW)	PIPING	CONNEC [*]	10NS (mm)	POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
MARK	MODEL	TIPE	QII	kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	ø/V/Hz	BODY	BODY
UI-1	ARNU76GB8A4	DUCT HIGH STATIC	2	22,40	25,20	60/50/50	0,80	0,80	9,52	19,05	25	1/220~240/50, 220/60	87	1562x460x688
UI-2	ARNU07GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	7	2,20	2,50	9/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-3	ARNU09GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	6	2,80	3,20	9,5/7,5/6	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-4	ARNU12GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	3,60	4,00	11/9/7	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-5	ARNU15GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	4,50	5,00	16/12/9	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-6	ARNU18GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	3	5,60	6,30	17/14,5/12	0,19	0,19	6,35	12,7	25	1/220~240/50, 220/60	25	900x270x700
UI-7	ARNU24GM1A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	7,10	8,00	19/16/14	0,19	0,19	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	25,9	900x270x700
UI-8	ARNU28GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	9	8,20	9,20	28/24/21	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-9	ARNU36GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	2	10,60	11,90	32/28/24	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	36	1250x270x700
UI-10	ARNU42GM2A4	DUCT MIDDLE STATIC	1	12,30	13,80	38/33/28	0,35	0,35	9,52	15,88	25	1/220~240/50, 220/60	37,2	1250x270x700
UI-11	1.7-H100GXN4	FRV DX	2	6.59	7.40	16.7/16.7/13.7	0.42	0.42	6.35	12.7	25	1/220~240/50, 220/60	98	1667x365x1140

Document electrònic Original, incorporat el dia 10/01/2025. Podeu comprovar la seva autenticitat

DETALLE TUBERÍA FRIGORÍFICA

LÍNEA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA/ 3X35+35+T 35MM2

RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO E=0,6MM Ø212,4MM INTERIOR

TUBERÍA DE LIQUIDO

POWER SUPPLY	WEIGHT	
ø/V/Hz	kg	
3/380~415/50, 380/60	255	
3/380~415/50, 380/60	215	
3/380~415/50, 380/60	362	
3/380~415/50, 380/60	(300x1)+(255x1)	



LEYENDA CLIMATIZACIÓN UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACIÓN.

DERIVADOR.

PIPING CONNECTIONS (mm)

GAS

28,58

15,88:19,05

28.58: 34.9

28,58:34,9

LIQUID

12,7

9,52

15.88

19,05

DIMENSION(WxHxD)

mm

(1.240x1.745x760)x1

(930x1,745x760)x1

(1,640x1,745x760)x1

(1,240x1,745x760)x2

REFRIGERANT

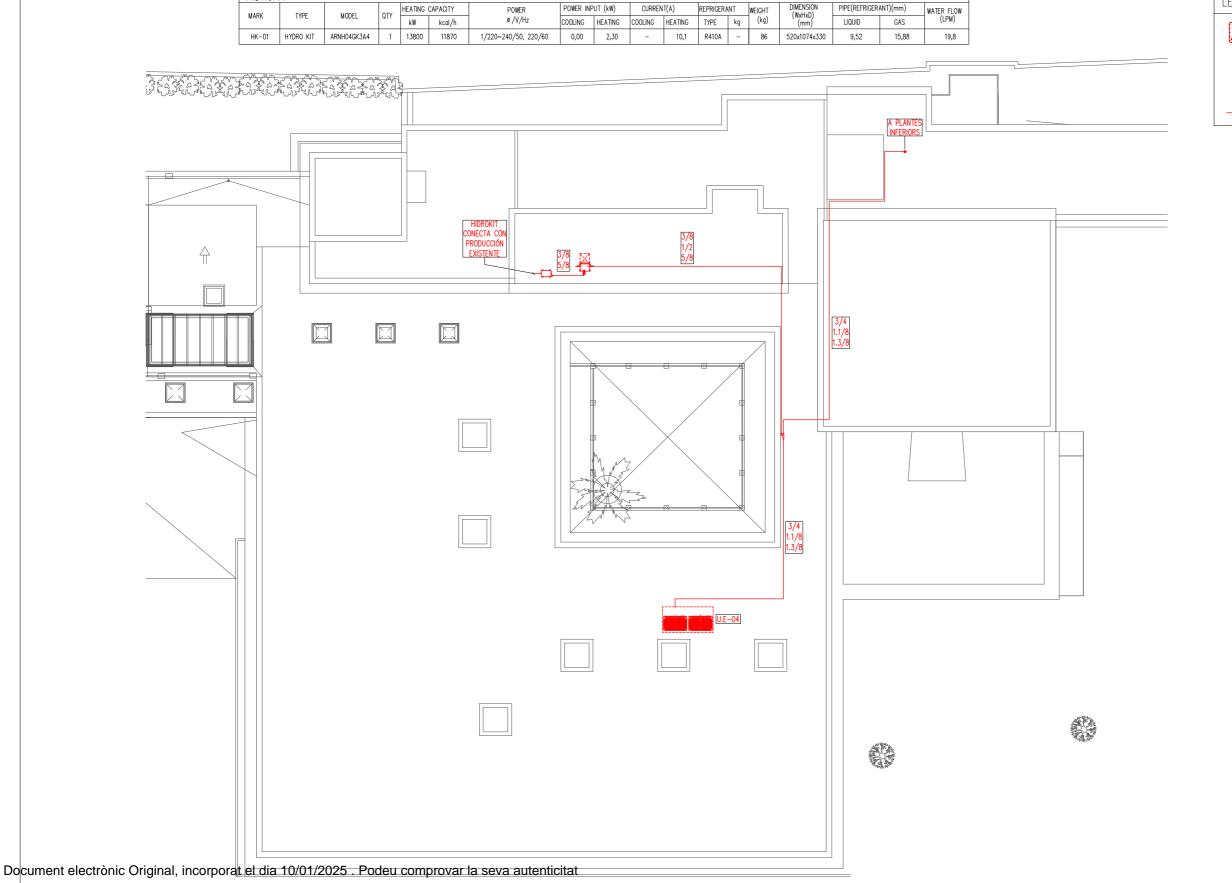
R410A

R410A

R410A

MONTANTE FRIGORÍFICO DE COBRE CON TUBERÍAS DE GAS Y LIQUIDO.

TUBERÍA REFRIGERANTE GAS/LIQUIDO.



COMPRESSOR

TYPE

Hermetically Sealed Scroll

Hermetically Sealed Scroll

CAPACITY POWER INPUT

kW

11.80

19.22

23,52

kW

50,40

75.60

107,10

CAPACITY | POWER INPUT

kW

15,45

6,10

26.15

29,42

kW

44.80

67,20

95,20

QTY

COMBINATION

ARUM160LTF6

ARUM80LTE6

ARUM240LTE6

ARUM200LTE6, ARUM140LTE6

FAN

AIR FLOW(CMM)

(320x1)

(220x1)

(430x1)

(320x2)

DISCHARGE

TOP

TOP

TOP

TOP

TYPE

Propeller fan

Propeller fan

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL N DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA

MULTI V OUTDOOR UNIT

TYPE

MULTI V i

MULTI V i

MULTI V i

MULTI V i

MODEL

ARUM160I TF6

ARUM80LTE6

ARUM240LTE6

ARUM340LTE6

MARK

UE-1

UE-2

UE-3

UE-4

HIDROKI

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1º FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

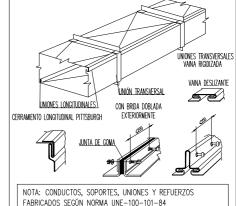
CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN DE AIRE. CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA

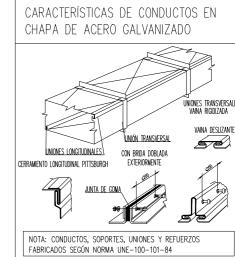
CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN ALMACENES REJA DE EXTRACCIÓN AIRE.

IMPULSIÓN DE AIRE.

COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.

COMPUERTA CORTAFUEGOS.





LEYENDA VENTILACIÓN

				Į	JNIDAD	VENTILAC	NÒI	UNIDAD VENTILACIÓN DESCRIPCIÓN GENERAL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS										
	[DESCRIPCIÓN	GENE	ERAL			CA	ARACTE	RÍSTI	icas té	ÉCNICAS							
	REF.	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CABAL D'AIRE M3/H	POTENCIA ELEC. KW	TENSIÓN V	PRESIÓN VEN	NTILADOR	POT. SONORA dB (A)	DIMENSIONES ANCHOxALTOxLARGO(mm)	PESO KG						
iai	nal₁ i	ncorporatu	elodia	1.0/01/2	025	Podeu c	റബ്ല	rovar	la s	eva ai	Itenticitat	cc						

- 1					
\dashv			APORT	ACIÓN DE AIRE	-
SO G	REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
\dashv	RA-01	325X325	TROX	X-GRILLE WG	REJA DE APORTACIÓN EN TECHO
6	RA-02	425X125	TROX	X-GRILLE WG	REJA DE APORTACIÓN EN TECHO

SALA DE ACTOS

+0,805

RE-02 →

GARAJE

RE-01

RE-01

250X150

RE-01 **--**-¶

200X150

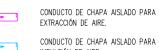
AUDAL DE AC

		EXTRA	CCIÓN DE AIRE	
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
RE-01	425X75	TROX	TRS-K	REJA EXTRACCIÓN EN CONDUCTO
RE-02	425X225	TROX	TRS-K	REJA EXTRACCIÓN EN CONDUCTO

₩ RE-01







IMPULSIÓN DE AIRE. CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA

EXTRACCIÓN ALMACENES

UNIONES TRANSVERSALES VAINA RIGDIZADA

VAINA DESLIZANTE

52

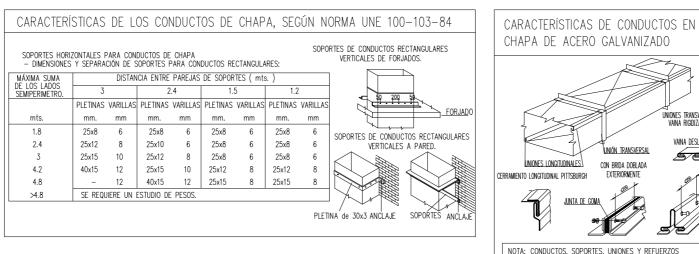
FABRICADOS SEGÚN NORMA UNE-100-101-84

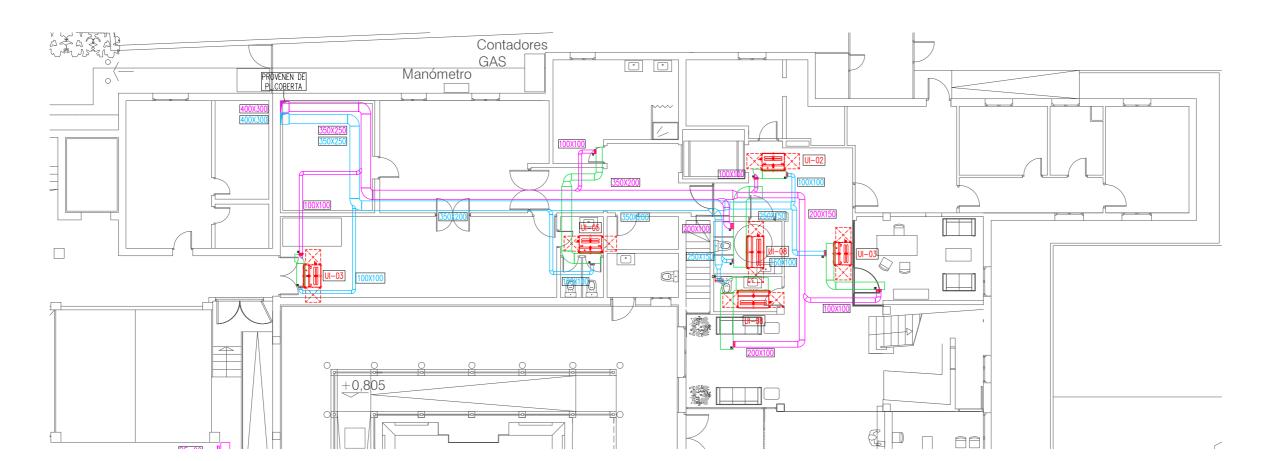
REJA DE EXTRACCIÓN AIRE. REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO

REJA DE APORTACIÓN DE AIRE

COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.

COMPUERTA CORTAFUEGOS.





TARRAGONA" "TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE COMPUERTA DE REGULACIÓN

120

PALANCA DE ACCIONAMIENTO CON TUERCA PRISIONERA O SIMILAR

LAMAS CON JUNTA DE

FORMA OPUESTA

ESTANQUEIDAD, ACOPLADAS DE

S/E

CONDUCTO IMPULSIÓN. DIMENSIONES SEGÚN PLANTAS

MARCO EN CHAPA GALVANIZADA



REJA DE EXTRACCIÓN AIRE. REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO

REJA DE APORTACIÓN DE AIRE

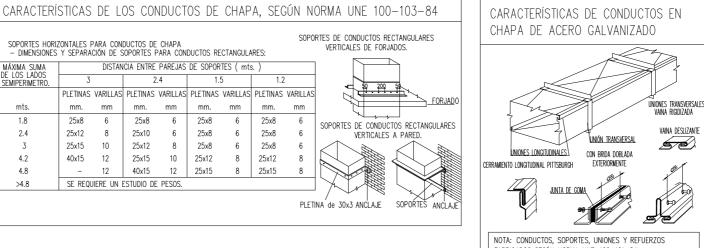
CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA

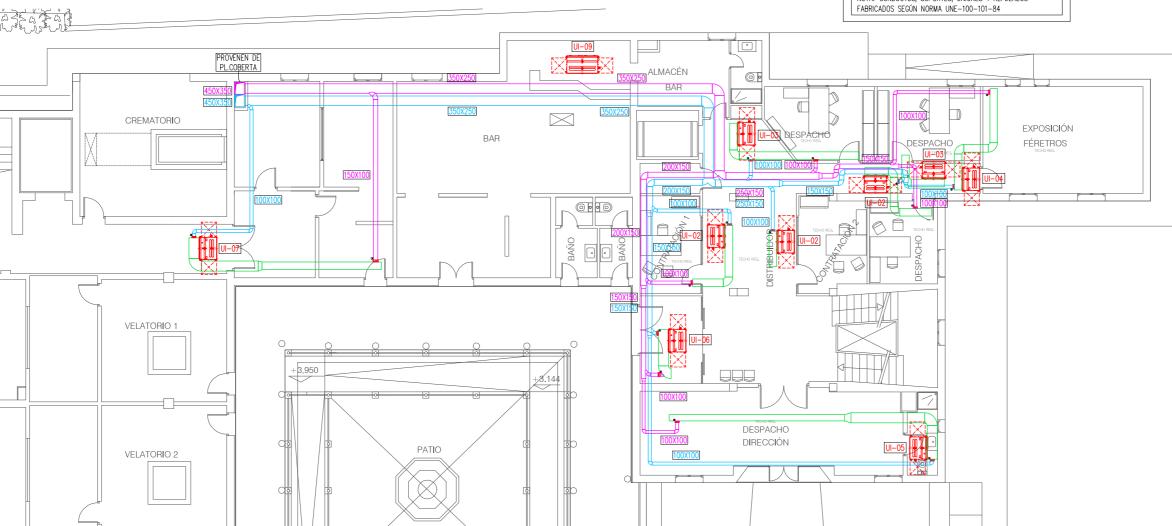
COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.

COMPUERTA CORTAFUEGOS.

IMPULSIÓN DE AIRE.

EXTRACCIÓN ALMACENES





SOPORTES HORIZONTALES PARA CONDUCTOS DE CHAPA

– DIMENSIONES Y SEPARACIÓN DE SOPORTES PARA CONDUCTOS RECTANGULARES:

25x8

25x10

25x12

25x15

40x15

DISTANCIA ENTRE PAREJAS DE SOPORTES (mts.)

8

10

12

PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS

mm.

25x8

25x8

25x8

25x12

25x15

8

25x8

25x8

25x8

25x12

25x15

TARRAGONA"

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE COMPUERTA DE REGULACIÓN

120

PALANCA DE ACCIONAMIENTO CON TUERCA PRISIONERA O SIMILAR

LAMAS CON JUNTA DE

FORMA OPUESTA

ESTANQUEIDAD, ACOPLADAS DE

S/E

MÁXIMA SUMA DE LOS LADOS SEMIPERIMETRO

1.8

2.4

4.2

>4.8

25x12

25x15

40x15

10

12

12

SE REQUIERE UN ESTUDIO DE PESOS.

CONDUCTO IMPULSIÓN. DIMENSIONES SEGÚN PLANTAS

MARCO EN CHAPA GALVANIZADA

"TANATORI MUNICIPAL ència, 6. TARRAGONA

REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO REJA DE APORTACIÓN DE AIRE

CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA

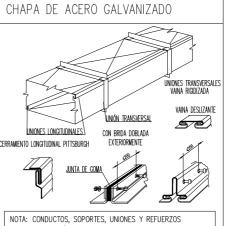
LEYENDA VENTILACIÓN

COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE. COMPUERTA CORTAFUEGOS.

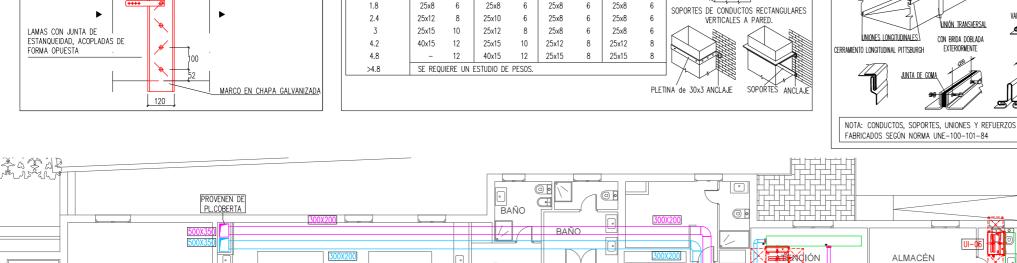
IMPULSIÓN DE AIRE.

EXTRACCIÓN ALMACENES

REJA DE EXTRACCIÓN AIRE.



CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTOS EN



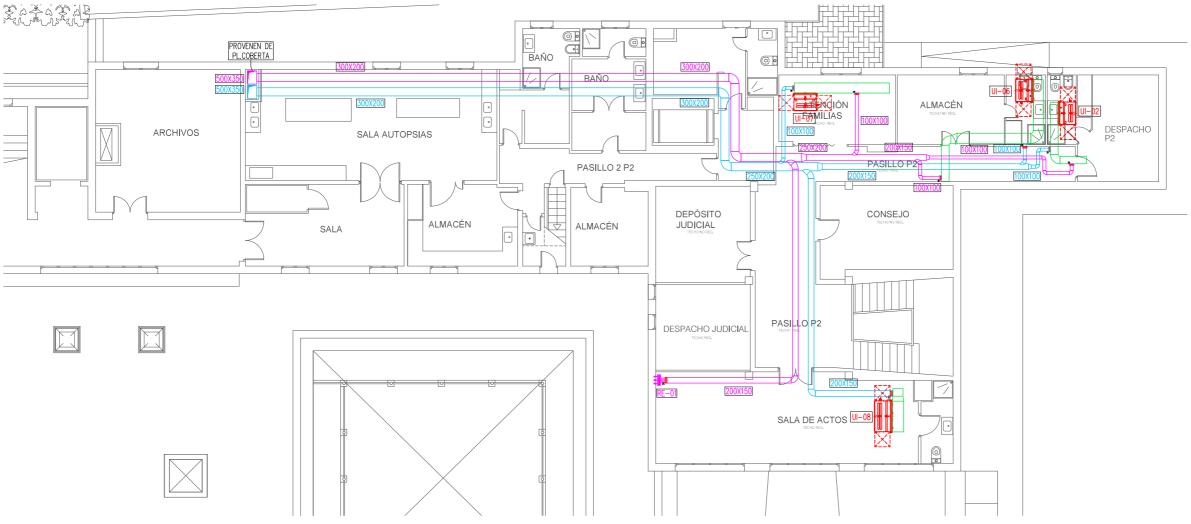
SOPORTES HORIZONTALES PARA CONDUCTOS DE CHAPA

– DIMENSIONES Y SEPARACIÓN DE SOPORTES PARA CONDUCTOS RECTANGULARES:

DISTANCIA ENTRE PAREJAS DE SOPORTES (mts.)

PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS PLETINAS VARILLAS

mm.



CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS DE CHAPA, SEGÚN NORMA UNE 100-103-84

SOPORTES DE CONDUCTOS RECTANGULARES

VERTICALES DE FORJADOS.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

DETALLE COMPUERTA DE REGULACIÓN

PALANCA DE ACCIONAMIENTO CON TUERCA PRISIONERA O SIMILAR

S/E

MÁXIMA SUMA DE LOS LADOS SEMIPERIMETRO

CONDUCTO IMPULSIÓN. DIMENSIONES SEGÚN PLANTAS

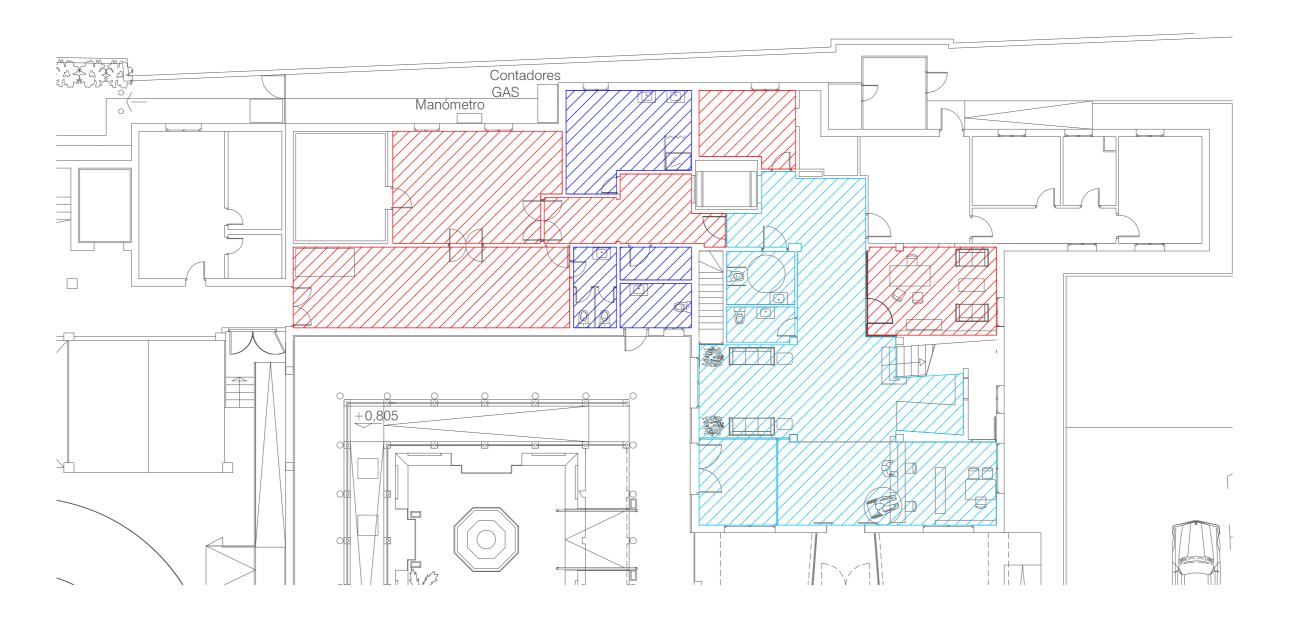
FALSO TECHO REGISTRABLE EXISTENTE.

FALSO TECHO REGISTRABLE NUEVO

FALSO TECHO CONTINUO A DERRIBAR Y CONSTRUIR



FT-01

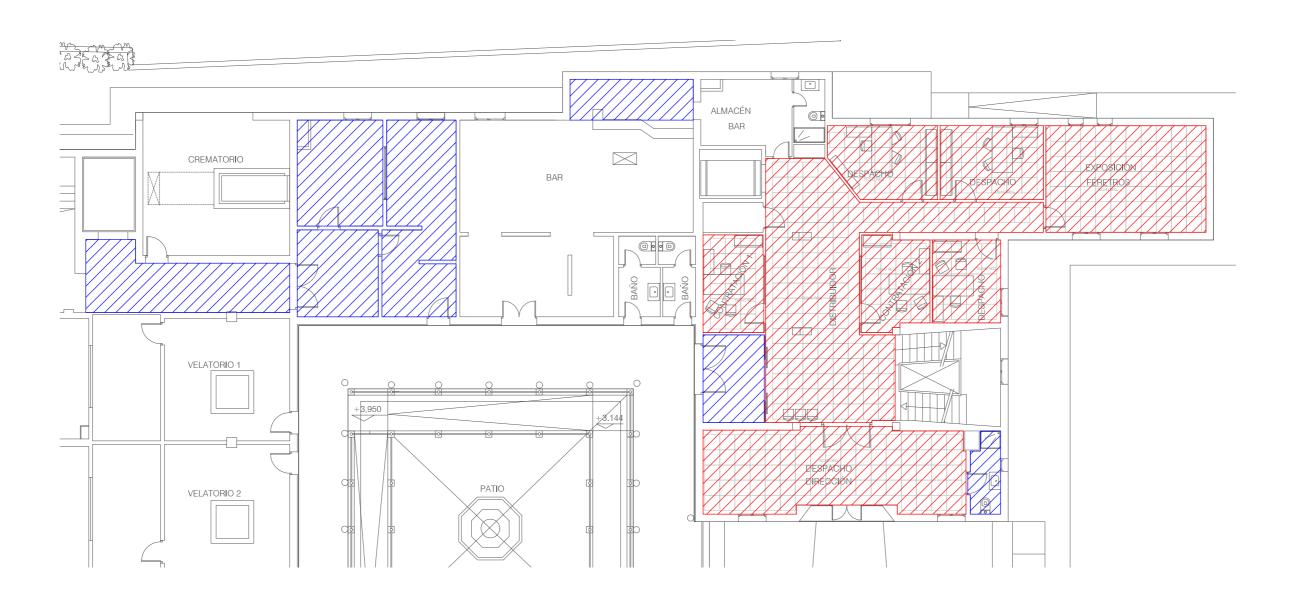


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

FALSO TECHO REGISTRABLE NUEVO

FALSO TECHO CONTINUO A DERRIBAR Y CONSTRUIR

FT-02



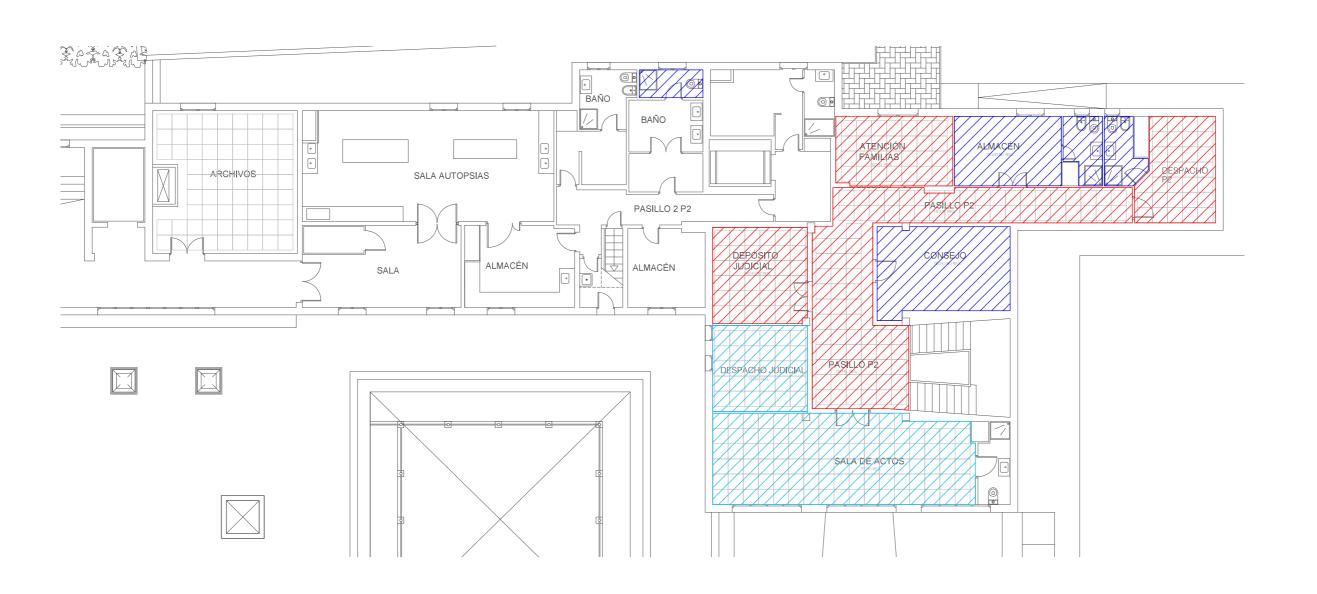
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

FALSO TECHO REGISTRABLE NUEVO

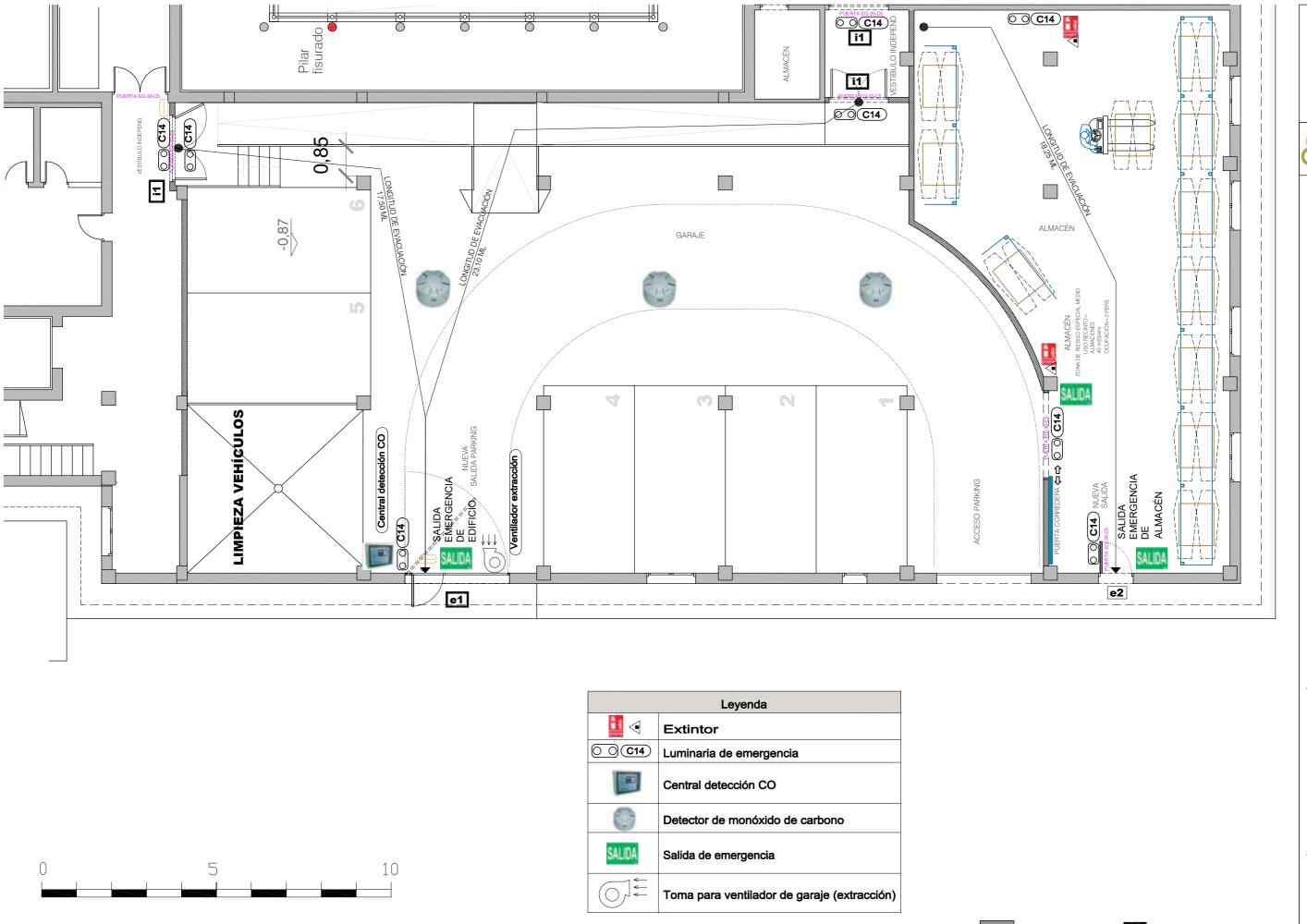
FALSO TECHO CONTINUO A DERRIBAR Y CONSTRUIR







PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA



PLANTA BAJA GARAGE INSTALACIONES P.C.I. Evacuación / Señalización / Resistencia a fuego / Det. CO2 Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA" IOR<u>.</u> 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DEL "TANA SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, Empresa mixta de serveis fúnebres municipals de tarragona

i1 TIPO CARPINTERÍA

L.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Detall	
Projecte:	

PROYECTO BÁSICO MY DE EJECUCIÓN, MODIFICANDO, ACTUALIZANDO Y AMPLIANDO EL DE REFORMA DEL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA", SEGÚN: PLAN DIRECTOR DE OBRAS 2019-2022 . FASE 1ª

Emplaçament			
Adreça: Carretera Vella	de València, 6.		
Codi Postal: 43006	Municipi: TARR/	AGONA	
Urbanització:		Parcel·la:	

Promotor			
Nom: EMPRESA MIXTA	DNI/NIF: A-		
TARRAGONA, S.A.	43005594		
Adreça: Carrer Polígon Industrial Francolí, 2,			
Codi Postal: 34000 Municipi: TARRAGONA			

Autor/s pr	ojecte ojecte					
Nom: Jor	di Pla i Clavell			Núm. c	ol.: 10.0	61/7
L'arquitect	e/es:					
Signatura/	es					
Lloc i data:		а	de		de	

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici
 o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els consequents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: TANATORI	Situació:Ctra. Vella de València, 6. TARRAGONA
Usos subsidiaris: Sales de Vetlla i Forn incinerador, zona d'Administració	Situació:Ctra. Vella de València, 6 TARRAGONA

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments - Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les guals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Ca	ntegoria d'ús	Sub	categoria d'ús	Càrrega	Càrrega	Càrrega
				uniforme kN/m²– (Kg/m²)	concentrada kN - (Kg)	lineal kN/m- (Kg/m)
			Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	-
		A1	Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	-	-
A	Zones residencials		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	_	0,8 – (80)
			Trasters	3 – (300)	2 – (200)	_
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	-	-
		A2	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	_	_	0,8 – (80)
			Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	_
	Zones		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	-	-
В	Zones administratives		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	_	0,8 – (80)
С	Zones de reunió (llevat	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	

	Г		Т		
les superfícies corresponents als usos A,B i D)		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura Zones amb	- 4 -	-	0,8 – (80)
		seients fixes	(400)	4 – (400)	_
	C2	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	_	_	0,8 – (80)
	С3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	_
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
	C4	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
	C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	

Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	3 - (300)
Zones D1 Locals 5– (500) 4 – (40	00) –
D2 Supermercats, hipermercats o grans superfícies 5– (700) 7 – (50	00) –
Zones tràfic i aparcament per a vehicles 2 – 20 – (200)	2.000) –
E Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de – – l'element si està a menys altura	1,6 - (160)
Cobertes accessibles d'ús solament privadament 1– (100) 2 – (20	00)
F Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de – – l'element si està a menys altura	1,6 - (160)
G1 Cobertes amb inclinació 1– (100) 2– (20 inferior a 20°	
Cobertes amb Cobertes accessibles G2 inclinació 0 2 – (20 superior a 40°	00) –
exclusives per conservació Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit zones sobre un element portant o un privades	_
terreny que dona empentes sobre zones 3 – altres elements estructurals públiques (300)	_
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	_
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	_
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Planes.	Ctra. Vella de València.
	Tarragona
Accessibles per manteniment propi i d'instal·lacions.	

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de

brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Desprès de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà;
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, r\u00e4fecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Desprès de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.

- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament: Aigua freda sanitària		
Situació clau general de l'edifici: Sala tecnica d'aigua		
Tipus comptadors: Contador mecanic	Situació: Limit parcela	
	_	

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i
 millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors
 de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a
 les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació

Situació caixa general de protecció de l'edifici: Sala Tecnica		
Tipus comptadors: TMF10	Situació:Planta baixa	

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curteircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de gas:Butano	Tipus de subministrament:		
Situació clau general de l'edifici: Sala tecnica			
Tipus comptadors: Comptador digital	Situació: Planta baixa		

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
 - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
 - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
 - En situació d'inici de foc i si es possible es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
 - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció: Bomba de calor y unitats interiors de conductes

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva fregüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

 Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització: Bomba de calor y unitats interiors de conductes

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva fregüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

 Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal: Mitjançant contenidors

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

 Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

 Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Detecció	Planta Baixa
d'incendis	
Central Incendis	Planta Baixa

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extractor lineal magatzem	Coberta
Recuperador	Coberta
Extractor lineal pàrquing	pàrquing

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació de dipòsits de gas-oil

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de dipòsits de gas-oil s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de dipòsit	Situació:	Capacitat (Its.)

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels dipòsits de gas-oil, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i l'execució d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de combustible caldrà:
 - Tancar l'aixeta de pas de subministrament del dipòsit a l'aparell.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres i retirar el líquid abocat.
 - Avisar immediatament a una empresa especialitzada.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components dels dipòsits de gas-oil tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió de la xarxa i del dipòsit segons la seva capacitat.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Incidències extraordinàries:

• Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp): 69.60 kW

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels

desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Tarragona a Agosto de 2024

d'A.A.96 i associats, s.l.p. Jordi Pla i Clavell. Arquitecto. Colegiado: 10.061/7



Copies Modificades
FASE I MODIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN REFORMA DEL TANA
Empla&§ament: Vella De Valencia, 6
Municipi: Tarragona - 34000
ArquitectesD'A A. 96 I ASSOCIATS SLP,
PLA I CLAVELL, JORDI