

ANEXO JUSTIFICATIVO DE CAMBIOS NO SUSTANCIALES EN LA LICENCIA AMBIENTAL DE UN TANATORIO MUNICIPAL

Ref. 157/1992

DESCRIPCIÓN Anexo justificativo de Cambios NO
sustanciales de una licencia de Tanatorio
Municipal en Tarragona.

SITUACIÓN	Crta Vella València, 6, 43006 Tarragona
PROMOTOR	EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA, SA.
FECHA	Noviembre 2024
REVISIÓN	00



INDICE

1	DATOS GENERALES	3
1.1	OBJETO DE ESTUDIO	3
1.2	NORMATIVA	3
1.3	DATOS DEL TITULAR	4
1.4	DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES	4
1.5	DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	4
1.6	ANTECEDENTES	4
1.7	DATOS DE LA ACTIVIDAD	6
1.8	COMBUSTIBLES	11
1.9	RELACIÓN DE MAQUINARIA Y DATOS DE LA ENERGIA.....	11
2	CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD.	11
2.1	SERVICIOS HIGIENICOS	11
2.2	ILUMINACIÓN.....	11
2.3	VENTILACIÓN.....	12
2.4	INSTALACIONES	13
2.5	SUPRESSION DE BARRERES ARQUITECTONICAS.....	19
3	INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	19
3.1	EMISIONES A LA ATMOSFERA	19
3.2	GENERACIÓN DE RESIDUOS	20
4	CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA DE RUIDO DE TARRAGONA.....	20
4.1	ANÁLISIS CAPACIDAD ACÚSTICA DEL TERRITORIO	20
4.2	VALORES EXIGIDOS POR LA ORDENANZA DE RUIDOS	20
4.3	ANÁLISIS ACÚSTICO DEL ESCENARIO DE LA ACTIVIDAD	20
4.4	CALCULOS DE LOS NIVELES DE RUIDO.....	22
4.5	MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS	23
5	PARTICIPACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO	24
6	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.....	24
7	CONCLUSIONES.....	28
8	PLANOS	29

1 DATOS GENERALES

1.1 Objeto de estudio

El objeto de esta memoria es obtener el certificado favorable y la comunicación de una modificación no sustancial para una actividad según la Ordenanza Municipal de Actividades e Intervención Integral de la Administración Ambiental de Tarragona.

También tiene por objeto determinar y definir las medidas de protección contra el fuego, medioambientales, técnico sanitarias y hacer un resumen de las instalaciones que serán objeto de un proyecto específico.

Con el presente documento, además, se da respuesta al informe de los Servicios Técnicos Coordinación Área de Territorio del Ayuntamiento de Tarragona con código 15250327403137245037 y número de expediente 2024/133-G626.

A continuación, se enumeran los cambios introducidos en el proyecto con respecto al presentado para la Fase 1 y número de expediente 2024/133-G626:

- **MD1:** Se elimina la planta altillo del almacén.
- **MD2:** El montacargas existente se retira y elimina, puesto que el almacén ahora solamente se desarrolla en un solo nivel.
- **MD3:** Nueva instalación de paneles fotovoltaicos.
- **MD4:** Actualización de las instalaciones existentes del establecimiento en materia de baja tensión, climatización y ventilación.

Las modificaciones previstas en Fase 1 se encuentran anunciadas en el apartado 1.6 de Antecedentes de este mismo proyecto.

1.2 Normativa

- Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.
- Ley 3/2010, de 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por lo que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- RD 909/2001, de 27 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionela.
- RD. 1027/2007, de 20 de Julio de 2007. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias, de ITC-BT-01 a ITC-BT-51, aprobada por el Decreto 842/2002, de 2 de agosto, BOE de 12-09-02
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las

- disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo
- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Tarragona

1.3 Datos del titular

El propietario de esta actividad es EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA, SA, con CIF A43005594.

1.4 Domicilio a efectos de notificaciones

Oriol Ruiz Dotras
Enginyer Industrial. N° col. – 12879

ORDEIC PROJECTES I CONSULTORIA, S.L.
C/Santa Eulàlia, 21, 4ª planta. 08012 Barcelona.
Tel. 93.836.36.50.

1.5 Datos del establecimiento

La actividad se desarrolla en la Carretera Vella de Valencia, 6, 43006 del municipio de Tarragona.

1.5.1 Clasificación del suelo y clave urbanística

El suelo donde se encuentra el edificio está clasificado como Suelo urbano consolidado. Se encuentra clasificado con **la clave urbanística 7aSF**.

INFORMACIÓN	CODIGO AYUNTAMIENTO
CLASSIFICACIÓN	SUC Suelo Urbano Consolidado
CALIFICACIÓN	7aSF. Sistema de equipamientos con uso de Servicios Funerarios.
PLANEAMIENTO TERRITORIAL	Pla territorial parcial del Camp de Tarragona
REF. CATASTRAL	0931307CF5513D

1.6 Antecedentes

A continuación, se citan los expedientes relacionados en dicha licencia:

- 2021/51-G624 (Modificacions Fase 0)
- 2020/1-G624 (Modificacions Fase 1 reduïda)
- 2024/135-G626 (Modificacions Fase 2)

Los antecedentes que se disponen son los siguientes:

157/1992 (llicència inicial) + 1594/2003 (Adequació) + 973/2017 (CNS) +2020/196-O251 (CNS fase 1 reduïda + CI ambiental i incendis) +2022/178-O251 (requeriment OGAU vector aire).

El proyecto de obras de la Fase 1 (2020/1-G624), objeto de modificación no sustancial, contemplaba las siguientes actuaciones a realizar como parte del proceso de adecuación a normativa del

Tanatorio de Tarragona:

- ✓ Adecuación de la Sala de atención a familias
- ✓ El despacho de administración se sustituirá por la habilitación de un segundo puesto de trabajo en recepción.
- ✓ Nuevas cámaras higiénicas para público en el vestíbulo. Se instalarán dos cámaras, una de ellas adaptada.
- ✓ Colocación de un apoyador perimetral en el salón de actos.
- ✓ Adecuación del patio de planta baja para su uso como sala de estar.
- ✓ Remodelación de la zona logística con lo siguiente:
 - Garaje con apertura de segunda puerta para vehículos, mejorando la circulación, y nueva puerta peatonal para salida directa al exterior.
 - Delimitación de la zona de garaje, completando los cierres El y comunicándose mediante vestíbulos de independencia con el resto de dependencias y adecuación de rampas y escaleras.
 - Redefinición del almacén (P. baja y P. Altell) con implementación de medidas complementarias, adecuación de la zona de almacén de arcas, desmontaje de los altillos-almacén, todo ignifugado.
- ✓ Ampliación de la sala de actos, con pequeña reducción del almacén.

Además, posteriormente, se añaden las siguientes modificaciones (*anunciadas en el apartado 1. Datos Generales de esta misma memoria*) con respecto al proyecto aprobado:

- **MD1: Se elimina la planta altillo del almacén** que se encuentra en la zona del aparcamiento. En el proyecto presentado de la fase 1 se ejecutaba el almacén a doble altura y cumpliendo la normativa contra incendios. Actualmente se mantiene el almacén, pero solo en el nivel de planta baja, para poder dar cumplimiento a las ordenanzas del Ayuntamiento de Tarragona.
- **MD2: Se había previsto la sustitución del montacargas existente del almacén por uno de nuevo.** Actualmente, según los últimos cambios de la Fase 1, **el montacargas se retira y elimina, puesto que el almacén ahora solamente se desarrolla en un solo nivel**, el de planta baja.
- **MD3: Nueva implantación de paneles fotovoltaicos en la planta cubierta** del establecimiento para un uso propio de dicha instalación.
- **MD4: Actualización de las instalaciones existentes del establecimiento** según aquello marcado en el Plan director del tanatorio. Las instalaciones objeto de ser actualizadas son las siguientes:
 - **Baja tensión.** Adecuación normativa y legalización de la instalación de baja tensión.
 - **Climatización.** Sustitución de las máquinas de climatización existentes por unas de nuevas.
 - **Ventilación.** Nueva instalación de un sistema de ventilación como parte de la adecuación a la normativa del aparcamiento y almacén.

1.7 Datos de la actividad

1.7.1 Detalle de la actividad

La actividad que se desarrolla es la de tanatorio.

EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA, SA dispone de la licencia ambiental, de expediente 157/1992 (licencia inicial) + 1594/2003 (Adecuación) + 973/2017 (CNS), para ejercer la actividad de Tanatorio ubicado en crta. Vella Valencia, 6 430006 de Tarragona.

1.7.2 Clasificación de la actividad

La actividad se clasifica, según licencia ambiental existente, con el epígrafe 12.31 de la Ley 3/1998 (de aplicación en el momento de petición de Licencia), como actividad de Servicios Funerarios con horno crematorio de incineración.

1.7.3 Justificación urbanística

La propuesta pretende dar respuesta a las necesidades de la propiedad.

Dadas las características físicas y de uso que definen el espacio actualmente, se plantea una propuesta que, sin modificar la morfología de la parcela, pretende por un lado potenciar el uso de la misma y dar respuesta a las necesidades funcionales y cualitativas definidas por el promotor.

Incluso con estos condicionantes, la propuesta no supone ningún tipo de modificación en el uso y las condiciones a nivel urbano de la parcela tratada, sino que simplemente se realiza una reubicación de algunos usos existentes.

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.

Las actuaciones contempladas en este Proyecto, no alteran ninguno de los parámetros urbanísticos, no se modifica la Ocupación, ni el Volumen, retranqueos, alturas y solo la superficie construida, se reduce ligeramente, al reducir la superficie de P. Altillo.

Requieren SOLICITUD DE OBRAS MAYORES las actuaciones de mayor entidad que se resumen en:

A) Modificación del Almacén de arcas, que se redefine y se adecúa a Normativa al disponer de cerramientos estables a fuego y vestíbulos de independencia, así como implementando las pertinentes instalaciones, se elimina la planta Altillo, además de proceder a la ignifugación del conjunto.

B) Apertura de segunda puerta para vehículos en Garaje de vehículos funerarios, que a su vez incluye una puerta peatonal con salida directa al exterior.

C) Apertura de nueva puerta peatonal de emergencia, con salida directa del almacén al exterior.

D) Garaje existente, se redefine y adecúa a Normativa al disponer cerramientos estables a fuego y vestíbulos de independencia en toda su envolvente, así como implementando las pertinentes instalaciones

Las otras Actuaciones previstas, son de pequeña entidad y recaen dentro del ámbito de Mantenimiento y serían asumibles por **COMUNICADO PRÉVIO o INMEDIATO**.

1.7.4 Características de la construcción

Descripción del Estado Actual:

El edificio actual, se sitúa en una parcela de 5.266,00 m²., de los cuales ocupa 1.367,32 m²., y se distribuye en 3 plantas, Baja, 1ª y 2ª, además dispone de un reducido espacio en Planta Sótano, actualmente en desuso.

El acceso al conjunto se produce por el linde Norte, Carretera Vella de València, con dos accesos, entrada y salida, para vehículos, aunque también dispone de otro acceso, secundario desde el vial 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 alternativa, enfatizándose con 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, 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 ubicada en una esquina, en el resto de la planta accesibles por ascensor y escalera interior, hay la Zona Administrativa y Cafetería.

En Planta Segunda, toda ella zona restringida, se encuentran los espacios para Autopsias y resto de Administración.

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, que se desarrollarán posteriormente en anualidades consecutivas, 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, ya que el edificio 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.

1.7.5 Descripción de los accesos

El acceso principal a la actividad se encuentra en la Carretera Vella de València número 6.

1.7.6 Usos y superficies

Se indica en la tabla siguiente el cuadrante de superficies útiles de la actividad y el uso de cada uno de los espacios en los que se divide el establecimiento.

Se indica en azul las superficies que varían respecto a la licencia de actividades concedida. Las plantas primera y segunda no son objeto de modificación no sustancial.

Tantorio Tarragona	
DESCRIPCIÓN	TOTAL m ²
PLANTA BAJA	
Almacén	14,00
Sala 1	5,44
Sala 2	9,55
Paso 1	7,97
Distribuidor	17,53
Office	16,06
Ascensor	4,80
Vestíbulo	64,53
Escalera 2	3,25
Lavabo	4,34
Atención a las familias	16,63
Escalera principal	13,17
Acceso	10,47
Recepción	17,13
Aseo	2,10
Acceso aseo	2,93
Acceso principal	5,12
Paso 2	16,78
Vestuario	17,66
Tanatopraxia	28,22
Frigorífico	15,10
Paso 3	35,11
Lavabo 2	4,95
Lavabos 3	5,44
Limpieza	3,68
Paso 4	30,18
Sala 3	19,82
Espacio s/u 1	8,31
Espacio s/u 2	3,73
Escalera personal	9,47
Ascensor 2	6,23

Tanatorio Tarragona

DESCRIPCIÓN	TOTAL m²
Aparcamiento	310,12
Almacén	114,27
Vestíbulo independencia	6,00
Sala de actos	160,47
PLANTA PRIMERA	
Despacho dirección	37,34
Escalera principal	16,85
Acceso 2	8,44
Vestíbulo 2	48,10
Contratación 1	9,70
Contratación 2	9,20
Despacho 1	12,01
Despacho 2	11,70
Despacho 3	8,89
Limpieza 2	2,83
Ascensor	4,80
Exposición feretros	26,85
Lavabos 4	9,76
Bar	69,40
- Almacén	9,96
- Lavabo	3,08
Espacio despedida	21,66
Crematorio	14,27
Horno	31,24
Distribuidor 2	11,08
Ascensor	5,73
Escalera personal	9,47
Velatorio 1	24,85
- Espacio 1	13,49
- Tumulo 1	16,00
Velatorio 2	24,84
-Espacio 2	13,49
- Tumulo 2	16,25
Velatorio 3	24,83
-Espacio 3	13,51
- Tumulo 3	16,47
Velatorio 4	24,84
-Espacio 4	13,51
- Tumulo 4	15,66
Velatorio 5	24,92
-Espacio 5	13,55
- Tumulo 5	15,92
Velatorio 6	24,11

Tantorio Tarragona

DESCRIPCIÓN	TOTAL m²
-Espacio 6	13,49
- Tumulo 6	15,75
Distribuidor 3	29,02
Distribuidor 4	12,61
Espacio s/u 3	10,21
Espacio s/u 4	15,37
Espacio s/u 5	2,89
Espacio s/u 6	1,44
Sala maquinas clima	89,86
Circulacion feretros	138,42
PLANTA SEGUNDA	
Escalera principal	16,66
Sala de actos	36,71
Despacho judicial	12,77
Deposito judicial	14,23
Consejo	17,98
Paso 7	33,91
Atención familias	12,80
Espacio sin uso 1	16,74
Espacio sin uso 2	13,30
Almacén 1	16,03
Almacén 2	9,44
Almacén 3	14,05
Distribuidor	6,65
Ascensor	4,55
Paso 8	11,55
Baño M	13,72
Baño H	11,60
Escalera 2	1,43
Limpieza	2,71
Sala de autopsias	43,91
Sala	20,46
Archivos	30,82
Paso 6	22,23
Escaleras personal	9,71
Ascensor	5,73
TOTAL S. PLANTA BAJA	1010,56
TOTAL S. PLANTA PRIMERA	1007,66
TOTAL S. PLANTA SEGUNDA	399,69
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	2417,91

TOTAL S. PLANTA BAJA	1162,14
TOTAL S. PLANTA PRIMERA	1158,81
TOTAL S. PLANTA SEGUNDA	459,64
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUIDA	2780,60

1.7.7 Horario

El horario de desarrollo de la actividad es de 9:00h a 21:00h.

1.7.8 Personal

El personal presente durante la actividad será el siguiente:

- Personal administrativo
- Personal de tanaxopraxia

1.8 Combustibles

La energía que se consume en esta actividad es la eléctrica. Esta procede de una empresa suministradora externa.

1.9 Relación de maquinaria y datos de la energía

La instalación de BT existente es objeto de modificación puesto que se procede a su legalización como parte de las actuaciones previstas en el Plan Director del Tanatorio.

Una vez se disponga de la legalización eléctrica, se aportará para completar este apartado como parte de las modificaciones no sustanciales del proyecto.

2 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente proyecto tiene por objeto mostrar los cambios NO sustanciales que se han llevado a cabo en el Tanatorio.

2.1 Servicios higienicos

No objeto de modificación. Los servicios higienicos no se ven afectados ni se modifican las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

2.2 Iluminación

No objeto de modificación. Las condiciones de iluminación no se ven afectadas ni se modifican según se indica en la licencia concedida por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

2.3 Ventilación

No objeto de modificación. Las condiciones de ventilación no se ven afectadas ni se modifican según se indica en la licencia concedida por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

Asimismo, a continuación se muestran las nuevas instalaciones de renovación de aire y para la ventilación del aparcamiento y el almacén, como parte de su adaptación a normativa actual.

Renovación de aire

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 m ³ /h
Presion	150Pa
Dimensiones	1600x1210x1359

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

TIPO DE SALA		GENERAL				CAUDAL	RECUPERADOR
		Área	Personas	Q ventilación	Q climatización		
		m ²		m ³ /h	m ³ /h		
RECEPCIÓN	1	13	2	90	422	90	REC-05
VESTIBULO	1	80	10	450	1.518	450	REC-05
DESPACHO PB	1	18	2	90	442	90	REC-05
OFFICE	1	10	1	45	283	45	REC-05
VESTUARIO HOMBRE	1	17	2	90	425	90	REC-05
PASILLO 1 TANATOPRAXIA	1	15	1	45	304	45	REC-05
PASILLO 2 TANATOPRAXIA	1	35	1	45	557	45	REC-05
TANATOPRAXIA	1	28	2	90	1.923	90	UNIDAD TRATAMIENTO VENTILACION
Planta Baja	11	430	92	3.322	10.438		
DISTRIBUIDOR	1	60	3	135	948	135	REC-05
DESPACHO DIRECCION	1	35	3	135	663	135	REC-05
CONTRATACION 1	1	10	2	90	271	90	REC-05
CONTRATACION 2	1	10	2	90	250	90	REC-05
DESPACHO 1	1	9	1	45	314	45	REC-05
DESPACHO 2	1	12	2	90	355	90	REC-05
DESPACHO 3	1	12	2	90	361	90	REC-05
EXPOSICION FERETROS	1	26	3	117	552	117	REC-05
BAR	1	60	10	450	1.088	450	REC-05
CREMATORIO	1	45	5	203	846	203	REC-05
Planta Primera	18	674	93	4.093	13.162		
PASILLO P2	1	39	2	88	634	88	REC-05
ATENCION FAMILIAS	1	12	2	90	341	90	REC-05
SALA DE ACTOS	1	37	8	360	804	360	REC-05
CONSEJO	1	17	3	153	362	153	REC-05
ALMACEN	1	12	1	45	255	45	REC-05
DESPACHO P2	1	12	1	54	272	54	REC-05
Planta Segunda Tanatorio	8	137	17	920	2.668		
						3.663	REC-05
							FLOWAY CLASSIS RHE 300

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 EI60.

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.

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.

2.4 Instalaciones

2.4.1 Electricidad

El presente Plan Director de Baja Tensión tiene por objeto la obtención de la legalización de la instalación eléctrica de Baja Tensión. Además, también, que esta instalación sea segura, eficiente y versátil.

Así, el objetivo del Plan Director es el siguiente:

- Identificar las diferentes partes que conforman la instalación eléctrica y su relación entre sí.
- Verificar la correcta protección de la instalación eléctrica.
- Examinar el funcionamiento de la instalación eléctrica y plantear mejoras.

La actuación descrita se justifica como las mejoras de electricidad en los cuadros eléctricos y receptores para su adecuado funcionamiento, en ningún caso conlleva ninguna repercusión perjudicial o importante para las personas o el medio ambiente y tampoco a nivel de incendios de acuerdo con la DT-17.

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 200/250A, según indicaciones de Cía.

La Línea General de alimentación unirá la CGP y CC, será de sección 4x120mm² 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

Dispositivos Generales e Individuales de Control y Protección

Los dispositivos generales, que su 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 omipolar, independiente del ICP de nominal.

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 una 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.

Ampliación cuadro eléctrico

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 ha nivel presupuesto.

2.4.2 Climatización

El presente Plan Director de Climatización parte de que la instalación de Climatización, Ventilación y ACS, de ahora en adelante HVAC, sufre anomalías de funcionamiento que provocan paradas del sistema forma generalizada, provocando un gran discomfort en los usuarios.

El Plan Director de HVAC que se elabora tiene como alcance la totalidad de la instalación de HVAC.

Así, los objetivos del Plan Director son los siguientes:

- Identificar los equipos e instalaciones con mayor responsabilidad en el buen funcionamiento de la instalación, para centrar los esfuerzos posteriores en proponer un sistema funcione. Es decir, mejorar el conocimiento que se tiene en la actualidad respecto a cómo se utiliza el sistema y saber la causa por la que no funciona.
- Establecer, a partir de la información recopilada, una sistemática de control y medida que permita identificar las causas del mal funcionamiento de la instalación.
- Definir una nueva propuesta para hacer que el sistema de HVAC sea operativo y evaluarla tanto a nivel técnico como económico, determinando su viabilidad.

La actuación descrita se justifica como las mejoras de climatización y ventilación para su adecuado funcionamiento, en ningún caso conlleva ninguna repercusión perjudicial o importante para las personas o el medio ambiente y tampoco a nivel de incendios de acuerdo con la DT-17.

Dadas las características constructivas del edificio 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.

Unidades exteriores

A continuación se indican las características de las nuevas máquinas exteriores de clima:

Marca	LG	LG		LG
Model	ARUM 160LTE6	ARUM 80LTE6	ARUM 240LTE6	ARUM 340LTE6
Potencia frigorífica	44,80kW	22,40kW	67,20kW	95,20kW
Potencia calorífica	50,40kW	25,20kW	75,60kW	107,10kW
Dimensions (mm)	1240x1745x760 1u	930x1745x760 1u	1640x1745x760 1u	1240x1745x760 2u

Se dejará en previsión un espacio alrededor de los equipos para poder manipular la unidad convenientemente. Este espacio será corroborado por el fabricante de equipos.

Se colocará un sifón en el desagüe de las unidades exteriores.

Se debe garantizar el funcionamiento de las unidades exteriores en el sistema de refrigeración hasta temperaturas de -5°C y en régimen de calefacción hasta -10°C, como temperaturas mínimas; y temperaturas de 48°C, como temperaturas máximas exteriores. Se colocará un sifón en el desagüe de las unidades exteriores.

Unidades interiores

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 máquinas instaladas para vencer estas:

TIPO DE SALA		GENERAL					RESUMEN CÁLCULOS FRIGORÍFICOS									
		Área	Personas	Q ventilación	Porcentaje	Q climatización	Calor Sensible		Calor Total	Simult.	Calor total simultáneo		Calor total primario		Ruido	Ruido
		m²		m³/h	%	m³/h	kcal/h	kcal/h	kcal/h		kcal/h	kW	kcal/h	kW	Vlm/s	
		OPCIONAL														
RECEPCION	1	13	2	30	4%	422	1485	2490	100%	2490	360	201	233			
VESTIBULO	1	10	10	400	17%	1558	5147	15685	100%	15685	1256	146	170			
DESPACHO PB	1	18	2	30	4%	442	1545	2428	100%	2428	252	105	127			
OFFICE	1	10	1	45	2%	283	988	1408	100%	1408	163	141	163			
VESTUARIO HOMBRE	1	17	2	30	4%	425	1495	2372	100%	2372	276	140	162			
PASILLO 1 TRATOPRAXIA	1	15	1	45	2%	284	1020	1495	100%	1495	174	100	116			
PASILLO 2 TRATOPRAXIA	1	25	1	45	4%	857	2979	4567	100%	4567	275	118	139			
TANATORPRAXIA	1	28	2	30	5%	1303	2882	3182	100%	3182	420	123	150			
BAÑO 1	1	9														
BAÑO 2	1	15														
Planta Baja	II	438	32	3.322	100%	10.438	35.281	67.848	100%	67.848	77,95	115	134			
DISTRIBUIDOR	1	60	3	105	5%	940	3.172	4.844	100%	4.844	558	79	91			
DESPACHO DIRECCION	1	35	3	105	4%	683	2.317	3.879	100%	3.879	429	105	122			
CONTRATACION 1	1	10	2	90	2%	271	1.031	1.870	100%	1.870	3,07	107	127			
CONTRATACION 2	1	10	2	90	2%	250	968	1.607	100%	1.607	2,30	91	200			
DESPACHO 1	1	9	1	45	2%	284	1.052	1.694	100%	1.694	1,74	106	110			
DESPACHO 2	1	12	2	90	2%	395	1.283	2.132	100%	2.132	2,48	179	207			
DESPACHO 3	1	12	2	90	2%	361	1.283	2.152	100%	2.152	2,50	179	209			
EXPOSICION FENETROS	1	26	3	107	3%	552	1.939	3.303	100%	3.303	3,61	119	139			
BAÑO	1	60	10	480	10%	1080	4.387	8.396	100%	8.396	10,92	117	162			
CREMATOARIO	1	45	5	203	6%	646	3.031	5.638	100%	5.638	6,95	125	146			
Planta Primera	III	674	53	4.893	100%	13.362	45.422	95.076	100%	95.076	110,53	155	180			
PASILLO P2	1	39	2	88	10%	634	2.116	3.998	100%	3.998	3,60	79	92			
ATENCION FAMILIAS	1	12	2	90	10%	241	1.242	2.091	100%	2.091	2,43	174	203			
SALA DE ACTOS	1	37	8	360	30%	104	3.286	6.622	100%	6.622	7,70	179	209			
CONSEJO	1	17	3	153	10%	362	1.458	2.883	100%	2.883	3,35	170	187			
ALMACEN	1	12	1	45	8%	255	874	1.330	100%	1.330	1,55	116	134			
DESPACHO P2	1	12	1	54	8%	272	949	1.684	100%	1.684	1,73	124	144			
BAÑO 1	1	4														
BAÑO 2	1	4														
Planta Segunda Judicial	IV	197	10	562	100%	3.322	9.821	13.771	100%	13.771	16,01	113	131			
TOTAL	47	1.298		8.897	100%	29.589	103.667	193.404	100%	193.404	224,04	162	189			

DEMANDA KW	TIPO	UNIDAD REFOR	KW	NUMERO	TOTAL
9,59	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	8,2	2	16,4
2,82	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,8	1	2,8
1,63	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,2	1	2,2
4,50	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	4,5	1	4,5
2,75	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,8	1	2,8
4,20	UNIDAD TRATAMIENTO VENTILACION	L2-HR002/1H	6,59	1	6,59
5,45	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	5,6	1	5,6
4,29	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	4,5	1	4,5
3,17	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	3,3	1	3,3
2,30	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,2	1	2,2
1,74	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,2	1	2,2
2,48	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,8	1	2,8
2,50	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,8	1	2,8
3,61	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	3,6	1	3,6
10,92	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	10,6	1	10,6
6,95	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	7,1	1	7,1
6,03	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	7,1	1	7,1
7,70	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	8,2	1	8,2
4,90	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	5,6	1	5,6
1,73	CONDUCTOS	AFRUX06BA4	2,2	1	2,2
UE-01	TOTAL KW		1		14,8
UE-02	TOTAL KW		8		72,1
UE-03	TOTAL KW		21		185,96
UE-04	TOTAL KW		6		22,9

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).

2.4.3 Instalación de fontanería

Se prevé mantener la acometida existente del edificio desde la red urbana, según indicaciones de la compañía suministradora, que alimenta el edificio. Se ubicará justo a la entrada del edificio la clave de corte general del edificio.

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

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

2.4.4 Instalación de saneamiento

Las aguas residuales se conducirán a la red de alcantarillado sanitario mediante tubería de PVC de Ø160mm, la cual se conectará a la red general mediante un sifón hidráulico inodoro.

2.4.5 Instalación de fotovoltaica

La instalación fotovoltaica proyectada se utilizará para generar energía eléctrica que se consumirá en el propio establecimiento donde se produce (autoconsumo), e inyectará la energía sobrante en la red sin necesidad de acumular en baterías. Es la solución más económica y sostenible desde el punto de vista ambiental.

La legislación actual permite el autoconsumo de energía instantánea a través de la energía producida por paneles solares fotovoltaicos.

La energía que producen los paneles solares es consumida directamente por la instalación interior del edificio sobre el que están colocadas. Cuando los paneles solares no producen el suficiente (por falta de radiación solar) para satisfacer la demanda interna, se sigue consumiendo electricidad a través de la red eléctrica convencional.

Los módulos fotovoltaicos se pueden instalar en cualquier emplazamiento donde la superficie de los mismos esté libre de obstáculos que puedan hacer sombras, y se aseguran unas mínimas condiciones de radiación solar.

La óptima orientación de los módulos fotovoltaicos es a sur (-4° de ángulo azimut)

Asimismo, la inclinación óptima de los módulos depende de la latitud del lugar donde se quieren colocar (entre 5 y 10 grados de inclinación menos, respecto al valor de la latitud del emplazamiento), aunque depende de la situación y del tipo de radiación estacional que se quiera optimizar.

En este caso, las placas se orientarán al sur con un ángulo de orientación de -4° (α azimut) con un ángulo de inclinación 18° (β altura solar).

2.5 Supression de barreres arquitectonicas

No objeto de modificación. Las condiciones de accesibilidad no se modifican con respecto a las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

3 INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

No objeto de modificación. Las condiciones de emisiones al medio ambiente no se modifican con respecto a las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

Asimismo, se añade en este apartado la nueva instalación de ventilación para el aparcamiento y el almacén.

3.1 Emisiones a la atmosfera

Los puntos de emisión son los siguientes:

- Extracción de los servicios higiénicos.
- Extracción del aire de ventilación de las zonas de uso público. Recuperadores.
- **Extracción aparcamiento y almacén**

3.1.1 Extracción del aparcamiento y almacén

Tanto el aparcamiento como el almacén, objeto de modificación no substancial, disponen de un sistema de ventilación que evacua el aire hacia un conducto que desemboca en la cubierta del edificio.

Dicha extracción cumplirá con las condiciones de la ordenanza mediambiental de Tarragona.

3.2 Generación de residuos

No objeto de modificación. Las condiciones generación de residuos no se modifican con respecto a las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

4 CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA DE RUIDO DE TARRAGONA.

No objeto de modificación. Las condiciones de emisiones de ruido no se modifican con respecto a las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

Asimismo, puesto que se sustituyen las actuales maquinas de clima por unas de nuevas, se procede de nuevo a su justificación.

4.1 Análisis capacidad acústica del territorio

A continuación, se describen las características de la actividad, según las clasificaciones indicadas en la Ordenanza de Medio Ambiente de Tarragona.

Zona de sensibilidad acústica según ubicación (Mapa acústico)	B2. Predominio del suelo de uso terciario diferente a (C1) C2. Predominio del suelo de uso industrial	
Grupo, en función del nivel de emisión acústica interior.	Tanatorio	Grupo IV. Cultural

4.2 Valores exigidos por la Ordenanza de Ruidos

Se dará cumplimiento a los valores máximos y mínimos indicados en la Ordenanza, según se indica a continuación:

Parámetro	Valor dB(A)	
Nivel sonoro máximo	Tanatorio	84
Aislamiento acústico a ruido aéreo mínimo entre recinto actividad y recinto de uso protegido	Tanatorio Grupo IV	65 diurno y tarde 55 nocturno
Valores límite inmisión interior máximos	Oficinas: 40 diurno y tarde	
Valores límite inmisión en ambiente exterior (B2)	60 dB diurno y tarde 50 dB nocturno	

4.3 Análisis acústico del escenario de la actividad

4.3.1 Descripción del funcionamiento de la actividad

Horario de funcionamiento	Tanatorio	9:00h – 21:00h
----------------------------------	-----------	----------------

4.3.2 Identificación de los focos emisores de ruido y vibraciones

No está previsto que se produzcan ruidos de cierta consideración en el desarrollo de la actividad.

Las fuentes de ruidos y vibraciones presentes en la actividad y las medidas correctoras adoptadas son:

- Maquinas exteriores de clima 85dBA
- Ventiladores de Extracción aire de aparcamiento de 62dBA

4.3.3 Cálculos de los niveles sonoros

Para el cálculo de los niveles sonoros globales agruparán las unidades de motor del aparcamiento.

La fórmula para este cálculo será la siguiente:

$$L_T = 10 \cdot \log\left(\sum_i 10^{\frac{L_i}{10}}\right) \text{ dB (A)}$$

Donde:

L_T = Presión sonora total para la suma de fuentes múltiples.

L_e = Presión sonora de cada foco o fuente.

En este caso en particular:

Zona	Maquinaria	Unidades	Pot. Sonora dB(A)
Interior	Actividad	-	84
Exterior	ARUM 340LTE6	2	85
Exterior	Ventilador EX01	1	62
VALOR GLOBAL POTENCIA SONORA		Interior	84 dB(A)
VALOR GLOBAL POTENCIA SONORA		Exterior	85 dB(A)

4.3.4 Expresiones de los cálculos niveles sonoros

Para el cálculo de los niveles sonoros globales interiores agruparán las unidades motor de las puertas.

En el cálculo del valor de la fuente en ambiente exteriores se utilizará la expresión siguiente:

$$L_p = (20 \log D) + 11 - L_t$$

Donde:

L_p = Nivel de presión sonora a una distancia en dB (A).

L_t = Potencia sonora global de la fuente en dB (A)

D = Distancia de referencia a la fuente (m)

En los casos de que calculamos el valor de la fuente en ambientes interiores se utilizará la siguiente fórmula:

$$L_2 = L_t - R + \left(10 \log \left(\frac{S}{A} \right) \right)$$

Donde:

L_2 = Aislamiento total

L_t = Presión sonora total dB (A)

R = Aislamiento dB (A)

S = Superficie del elemento (m²)

A = Área de absorción equivalente de la sala de recepción (m²)

En la realización de los cálculos no se tendrá en cuenta el factor de (S / A). De esta manera se realiza el cálculo en las condiciones más desfavorables.

Así la expresión utilizada para el cálculo es la siguiente:

$$L_2 = L_t - R$$

4.4 Cálculos de los niveles de ruido

Valores de inmisión interiores

- **Valores de inmisión para los locales contiguos a través de elementos de separación vertical y horizontal:**

Dado que se trata de un edificio aislado, no se dispone de ningún elemento tipo medianera o forjado por donde puedan originarse valores de inmisión a los locales contiguos a través de los elementos tanto de separación vertical como horizontal.

Valores de inmisión exteriores

- **Valores de inmisión en el exterior a través de la fachada**

El aislamiento que ofrece el sistema constructivo de la fachada es de 30dB, y el nivel sonoro global de la actividad es de 84 dB.

- Elemento Separador: Fachada
- Aislamiento obtenido: 30dB(A)
- Nivel sonoro global: 84dB(A)
- Distancia a las edificaciones vecinas: 7 m

Los valores obtenidos con las expresiones anteriores:

$$\text{Nivel de ruido de emisión exterior} = (20 \cdot \log(7) + 11 + 30) - 84 = 26,10 \text{ dB(A)}$$

El valor límite para nivel de inmisión en el exterior es de 60dB en período diurno y tarde, por tanto, se CUMPLE LA NORMATIVA

- **Valores de inmisión en el exterior, maquinas de clima exteriores**

El nivel global de las máquinas de clima que se encuentran en la cubierta del edificio es de 89,15dB en el caso más desfavorable.

- Nivel sonoro maquina: 85 dB(A)
- Distancia a las edificaciones vecinas: 7m

Los valores obtenidos con las expresiones anteriores:

$$\text{Nivel de ruido de emisión exterior} = (20 \cdot \log(7) + 11) - 89,15 = 56,10 \text{ (dBA)}$$

El valor límite para nivel de inmisión en el exterior es de 60dB en período diurno y tarde, por tanto, se CUMPLE LA NORMATIVA

Los niveles de inmisión acústica de la actividad citada no incrementan los niveles de las zonas de sensibilidad acústica de la capacidad del territorio, el impacto acústico es compatible con su entorno.

4.5 Medidas correctoras propuestas

Para garantizar el cumplimiento de las condiciones expuestas y mejorar éstas dentro de lo posible, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos, vibraciones o trepidaciones, se realizará con las técnicas más eficaces a fin de lograr el óptimo equilibrio estático y dinámico.
- Las máquinas que produzcan ruidos y vibraciones excesivamente elevadas, se instalarán adecuadamente.
- Se prohíbe instalar máquinas o aparatos ruidosos adosados a paredes o pilares, de las que distarán como mínimo 0,70 m de paredes medianas.
- Los conductores con circulación forzada de líquidos o gases, especialmente cuando estén conectados con máquinas que tengan órganos móviles, estarán previstos de dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones que generan aquellas. Estos conductos se aislarán con materiales absorbentes a sus anclajes y en las paredes de su recorrido que atraviesan muros o tabiques

El edificio está construido de acuerdo con las condiciones acústicas de la edificación que determina el Documento HR del CTE.

5 PARTICIPACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO

La Ley 3/2010 de la Generalidad de Cataluña de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios indica que es necesario solicitar un informe previo en materia de incendios en el caso de centros de pública concurrencia, según el Anexo 1 de dicha norma:

17) Establecimientos de actividades recreativas o de pública concurrencia, de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, de más de 500 m² de superficie o con un aforo de más de 500 personas.

Dado que se dispone de un establecimiento con una superficie superior a 500m² construidos pero sus modificaciones son consideradas no significativas ante la TINSCI DT-17, **NO será necesario** solicitar el informe preceptivo en materia de incendios.

A continuación se justifican los cambios NO significativos realizados en la actividad.

6 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.

No objeto de modificación. Las condiciones protección contra incendios no se modifican con respecto a las condiciones de concesión de licencia por parte del Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

Asimismo, puesto que se ajusta el aparcamiento y almacén para dar cumplimiento a la normativa vigente, se procede a justificar los apartados que le son de aplicación a dichas actuaciones así como su condición de MODIFICACIÓN NO SIGNIFICATIVA.

Este apartado pretende justificar que las medidas descritas en los apartados anteriores son consideradas como NO SIGNIFICATIVAS.

A continuación, se presenta la definición de "MODIFICACIÓN SIGNIFICATIVA" que presenta la normativa de referencia.

Ley 3/2010, de 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios

e) Modificación significativa: los cambios en establecimientos, actividades, infraestructuras o edificios que reducen las condiciones de seguridad, que pueden ser en las condiciones de acceso para la intervención de los servicios de socorro, en las condiciones de resistencia al fuego de elementos constructivos, en las condiciones de sectorización y combustibilidad de materiales, en las condiciones de empleo o de evacuación o en las condiciones de las instalaciones de protección contra incendios y de otras instalaciones, o cualquier otra variación que provoque una exigencia superior en las condiciones de prevención y seguridad en materia de incendios.

Resistencia al fuego

Dentro de la actuación planteada se pretende mejorar la resistencia al fuego del garaje, con cerramientos EI-120, así como el derribo de los altillos, que se ignifugará correctamente para asimilar la resistencia al fuego requerida, R120.

Por lo tanto, se cumple con lo exigido por el CTE DB SI 1 y SI 6 respecto a la resistencia al fuego de los elementos delimitadores de sector de incendio y estructurales, incluso mejorando los preexistentes en el caso del aparcamiento.

En el resto del edificio no se plantea ningún cambio estructural en la estructura del edificio, por lo tanto, se entiende que no se varían las condiciones de la licencia, que eran de acuerdo con la NBE-CPI / 96.

Sectorización

Los cambios que se quieren implementar en el interior en ningún caso modifican ninguna división horizontal de sectorización.

Hay que remarcar que las actuaciones en el interior del garaje y almacén que modifican ligeramente la superficie del sector mejoran significativamente la sectorización respecto a los sectores colindantes, añadiendo vestíbulos de independencia para su comunicación con estos espacios y dotando a estas divisiones de una reacción al fuego EI-120, lo cual aumenta las condiciones de protección contra incendios en este sentido.

Locales de riesgo especial

Debido a los últimos cambios realizados en la base del proyecto a raíz de los requerimientos recibidos por parte del departamento de licencia de obras del Ayuntamiento de Tarragona, se ha eliminado la planta attillo destinada a almacén y se ha previsto de una nueva distribución para este.

El almacén para sectorizar, para mejorar las condiciones de licencia, previsto como local de riesgo medio de planta baja más attillo, se ha visto modificado y se ha propuesto su desarrollo en un solo nivel.

Este se continúa considerando LRE MEDIO, según se indica a continuación:

Espacio	Planta	Superficie	Altura	LRE	Resistencia	V.I	Puertas
Almacén	Baja	115m ²	3,00m	MEDIO	EI/R 120	SI*	2x EI2-30-C5*

**El almacén dispone de un acceso de nueva construcción directo desde el exterior, por lo tanto, no es necesario que disponga de un vestíbulo previo ni de puertas resistentes al fuego. Se mejoran las condiciones de licencia al independizar el almacén respecto al aparcamiento.*

Además, para el acceso de material al almacén se prevé dotar al cerramiento del local de riesgo que comunica con el garaje de una compuerta automática conectada al sistema de detección del Tanatorio y de la misma resistencia al fuego que la divisoria, en este caso EI120. Se da cumplimiento a la ficha SP-143 de Bomberos de los elementos de compartimentación móviles.

Reacción al fuego

La reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliarios para aparcamiento y recinto de riesgo especial será B-s1, d0 para revestimiento de techos y paredes. Para suelos, será BFL-s1

Evacuación

Los recorridos de evacuación se realizan por los espacios comunes de circulación previstos en cada caso. Ningún recorrido de evacuación comunica con otros usos diferenciados del uso exclusivo del edificio y no se realiza a través de ningún tipo de espacio o recinto de riesgo especial.

Se indica que estos recorridos no varían a excepción del aparcamiento, donde se añade una nueva salida exterior, lo que añade más alternativas a los recorridos de evacuación existentes.

La salida de nueva construcción consiste en una puerta peatonal batiente integrada en una de las puertas de acceso de vehículos.

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.

Se instala un sistema de ventilación para el aparcamiento, por lo tanto, se mejoran las condiciones originales de licencia.

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 los 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.

Por todos los puntos anteriormente mencionados, puesto que se ajusta el proyecto a lo concedido en la licencia y se aplican acciones de mejora de las condiciones concedidas y existentes, no se considera una modificación significativa en materia de prevención de incendios.

7 CONCLUSIONES

Con los datos que se exponen en la memoria y planos que se adjuntan, se considera según el facultativo que suscribe son suficientes para la obtención de la autorización pertinente para el correcto desarrollo de esta actividad, quedando, sin embargo, a disposición para cualquier comentario o aclaración.

Barcelona, noviembre de 2024

Oriol Ruiz Dotras,

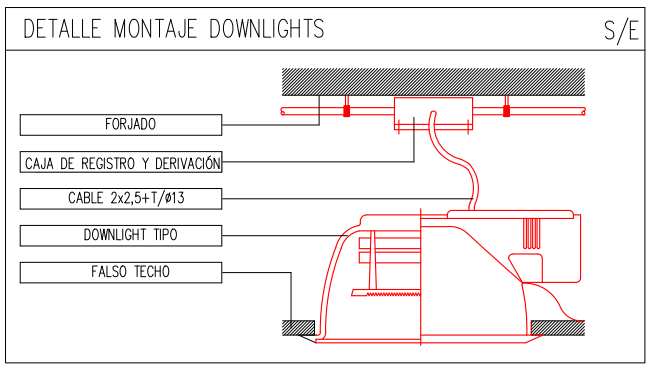
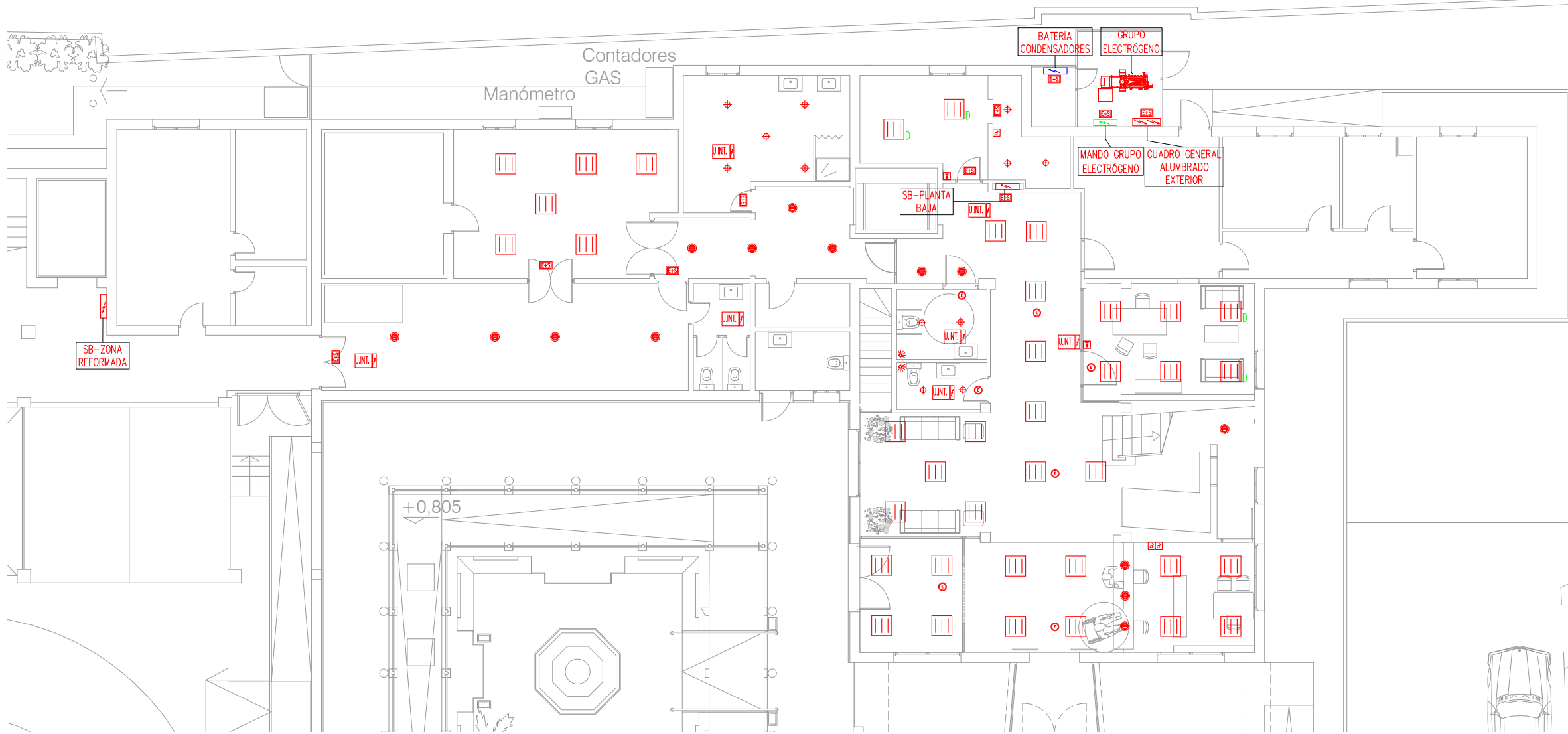
Enginyer Industrial

8 PLANOS

No se modifican los planos con respecto a los aprobados en licencia ambiental por el Ayuntamiento de Tarragona con numero de expediente 157/1992.

Asimismo, se aportan de nuevo aquellos planos que sean objeto de modificación.

Plano	Capitulo	Codigo informático	Descripción	Numero planos	Format	Escala
MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL TANATORIO TARRAGONA						
13		ELECTRICIDAD Y BAJA TENSIÓN			4	
BT-01		20028-E13B	Electricidad y baja tensión - Planta Baja	A3		1/150
BT-02		20028-E13B	Electricidad y baja tensión - Planta Primera	A3		1/150
BT-03		20028-E13B	Electricidad y baja tensión - Planta Segunda	A3		1/150
BT-04		20028-E13B	Electricidad y baja tensión - Planta Cubierta	A3		1/200
15		CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN			9	
CL-01		20028-E15B1	Climatización - Planta Baja	A3		1/150
CL-02		20028-E15B1	Climatización - Planta Primera	A3		1/150
CL-03		20028-E15B1	Climatización - Planta Segunda	A3		1/150
CL-04		20028-E15B1	Climatización - Planta Cubierta	A3		1/200
VT-01		20028-E15B3	Ventilación - Planta Baja Parking	A3		1/150
VT-02		20028-E15B3	Ventilación - Planta Baja	A3		1/150
VT-03		20028-E15B3	Ventilación - Planta Primera	A3		1/150
VT-04		20028-E15B3	Ventilación - Planta Segunda	A3		1/150
VT-05		20028-E15B3	Ventilación - Planta Cubierta	A3		1/200
19		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			1	
PC-01		20028-B19B	Protección Contra incendios- Planta Baja Parking	A3		1/150



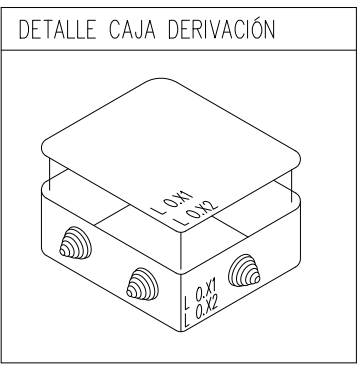
NOTA

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARÁN 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.

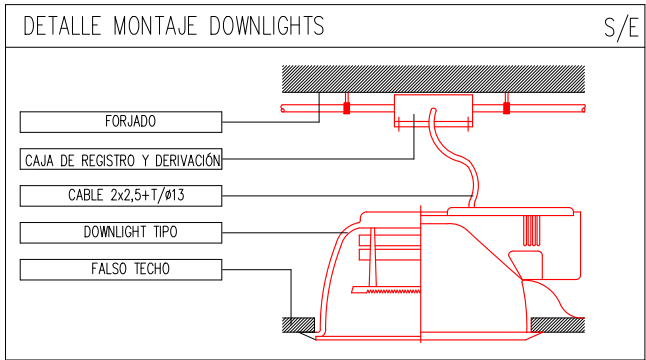
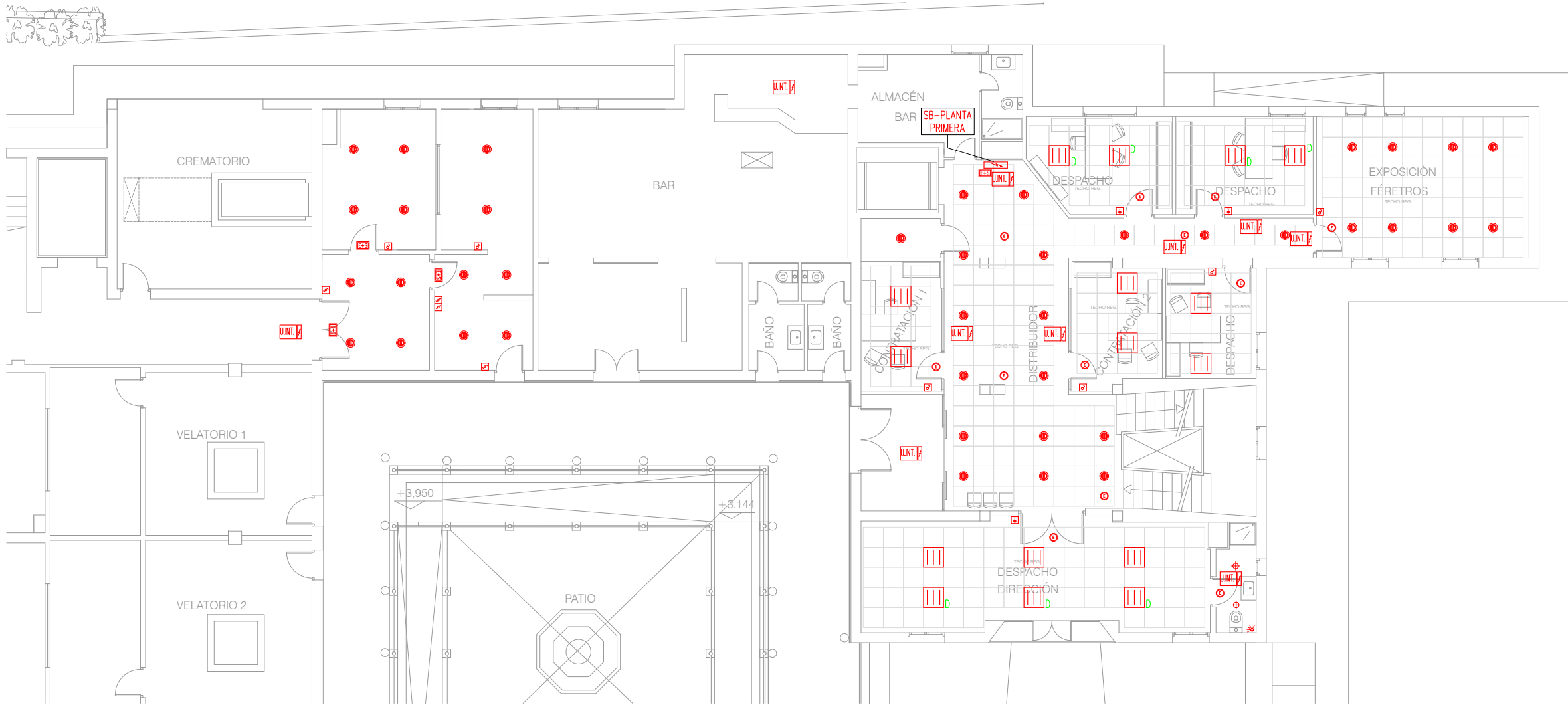
LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS RECORREN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, EL CIELO RASO Y SOLAMENTE SE EMPOTRARÁN EN LAS BAJADAS A LOS MECANISMOS Y EN LAS ZONAS CARENTES DE CIELO RASO.

LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.



- LEYENDA ELECTRICIDAD
- GRUPO ELECTROGENO
 - CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
 - SUB CUADRO ELÉCTRICO
 - BATERIA CONDENSADORES
 - MANDO GRUPO ELECTROGENO

- LEYENDA ALUMBRADO
- PANTALLA LED GARVILED ATLA-201 34W 60x60CM.
 - DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-102 FROST GLASS 32W.
 - DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-302 FROST GLASS 13W.
 - LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA.
 - LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. IZAR.
 - CONECTOR ELÉCTRICO
 - DETECTOR DE MOVIMIENTO
 - PULSADOR



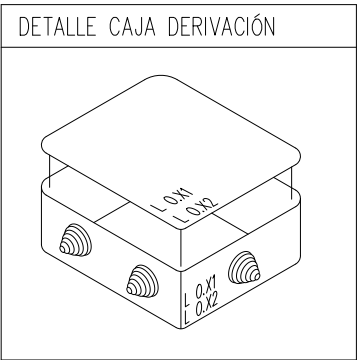
NOTA

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARÁN 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 CARENTES DE CIELO RASO.

LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.

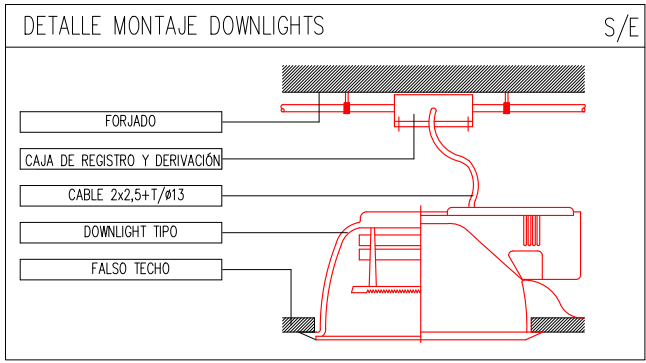
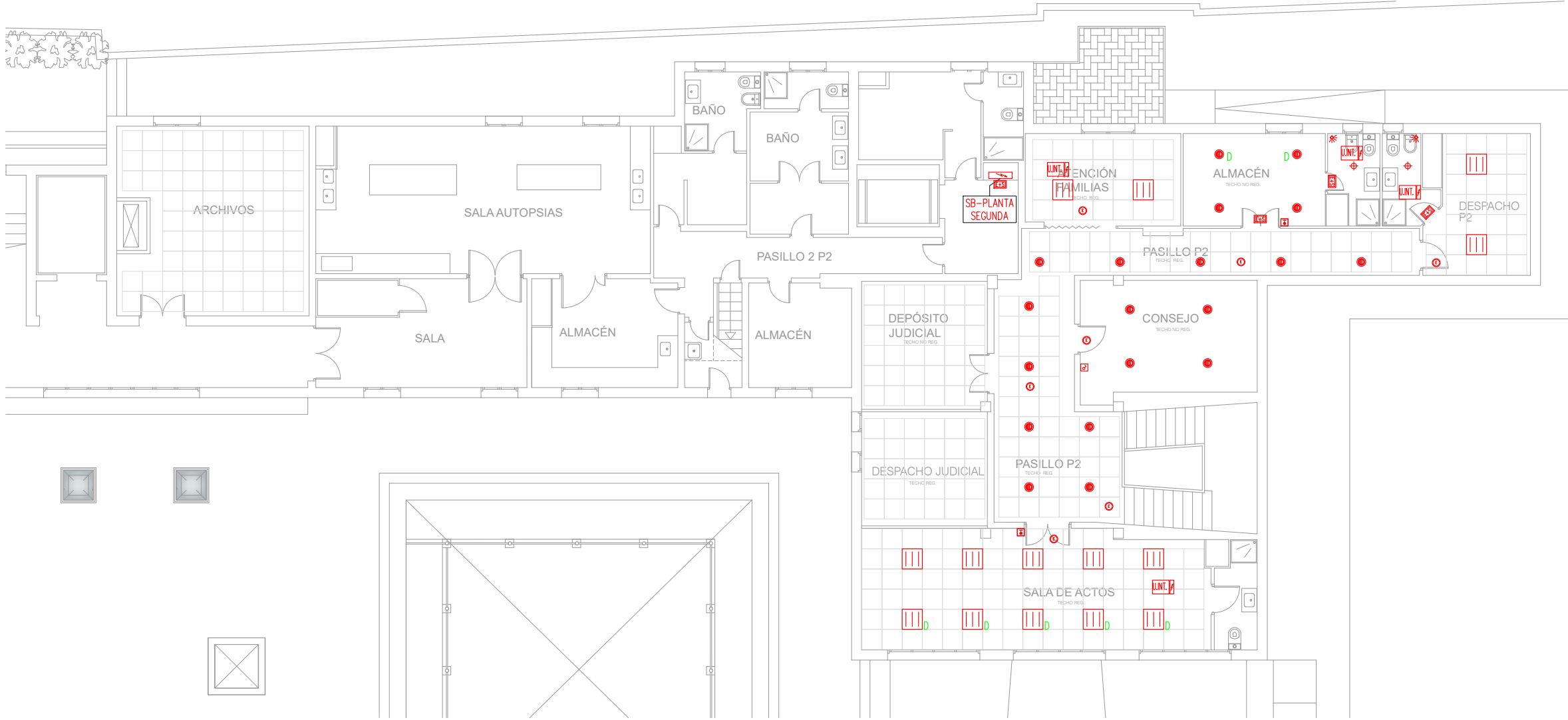


LEYENDA ELECTRICIDAD

	GRUPO ELECTROGENO
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	SUB CUADRO ELÉCTRICO
	BATERIA CONDENSADORES
	MANDO GRUPO ELECTROGENO

LEYENDA ALUMBRADO

	PANTALLA LED GARVILED ATLA-201 34W 60x60CM.
	DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-102 FROST GLASS 32W.
	DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-302 FROST GLASS 13W.
	LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA.
	LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. IZAR.
	CONECTOR ELÉCTRICO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	PULSADOR



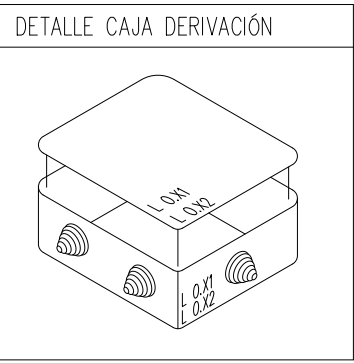
NOTA

LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SE UBICARÁN 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.

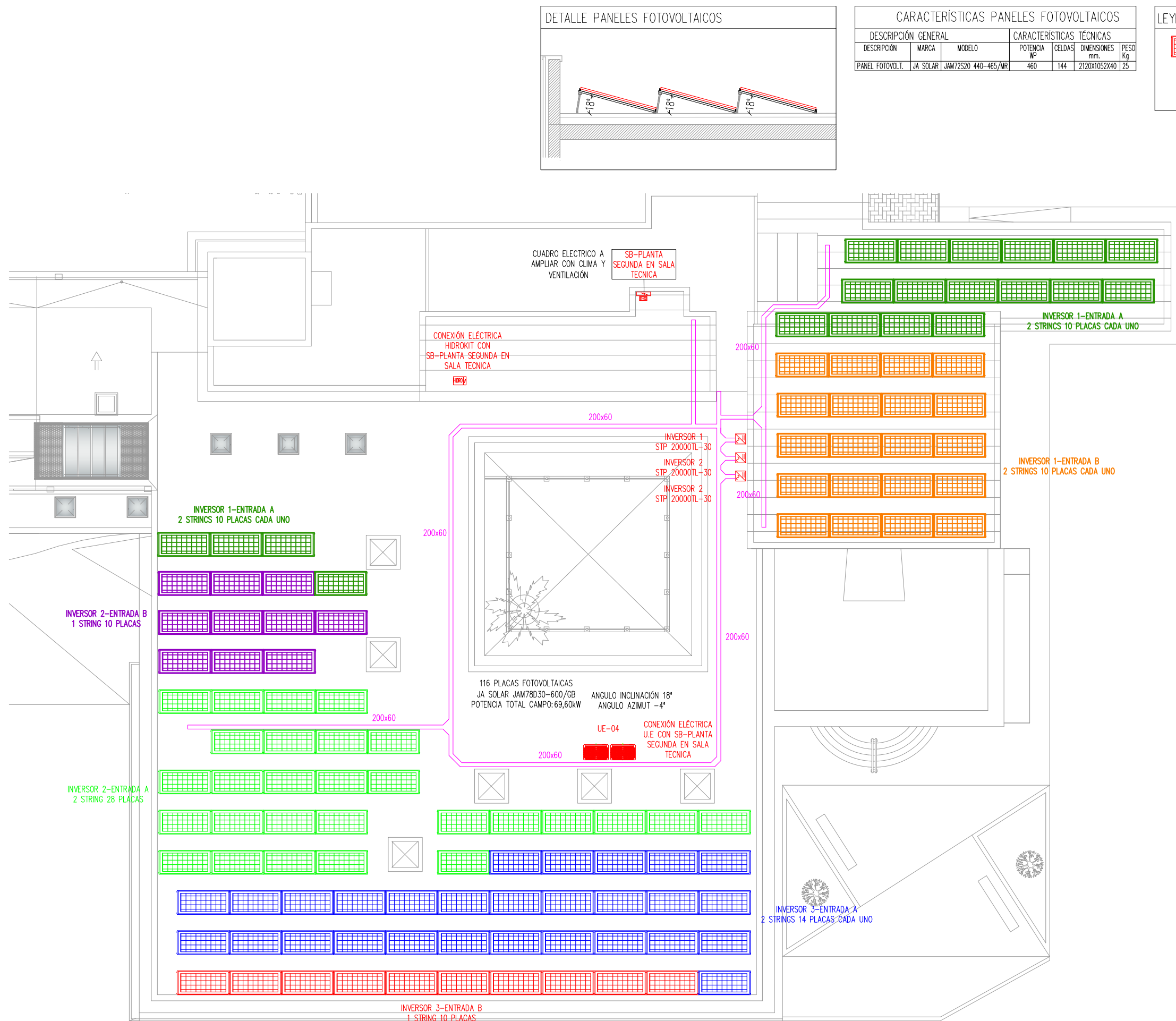
LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS RECORREN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, EL CIELO RASO Y SOLAMENTE SE EMPOTRARÁN EN LAS BAJADAS A LOS MECANISMOS Y EN LAS ZONAS CARENTES DE CIELO RASO.

LOS MECANISMOS AGRUPADOS SE ALINEARÁN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPETO A SU EJE.

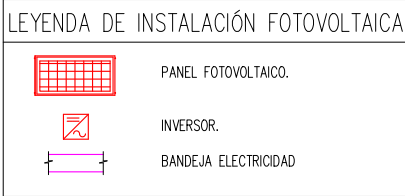


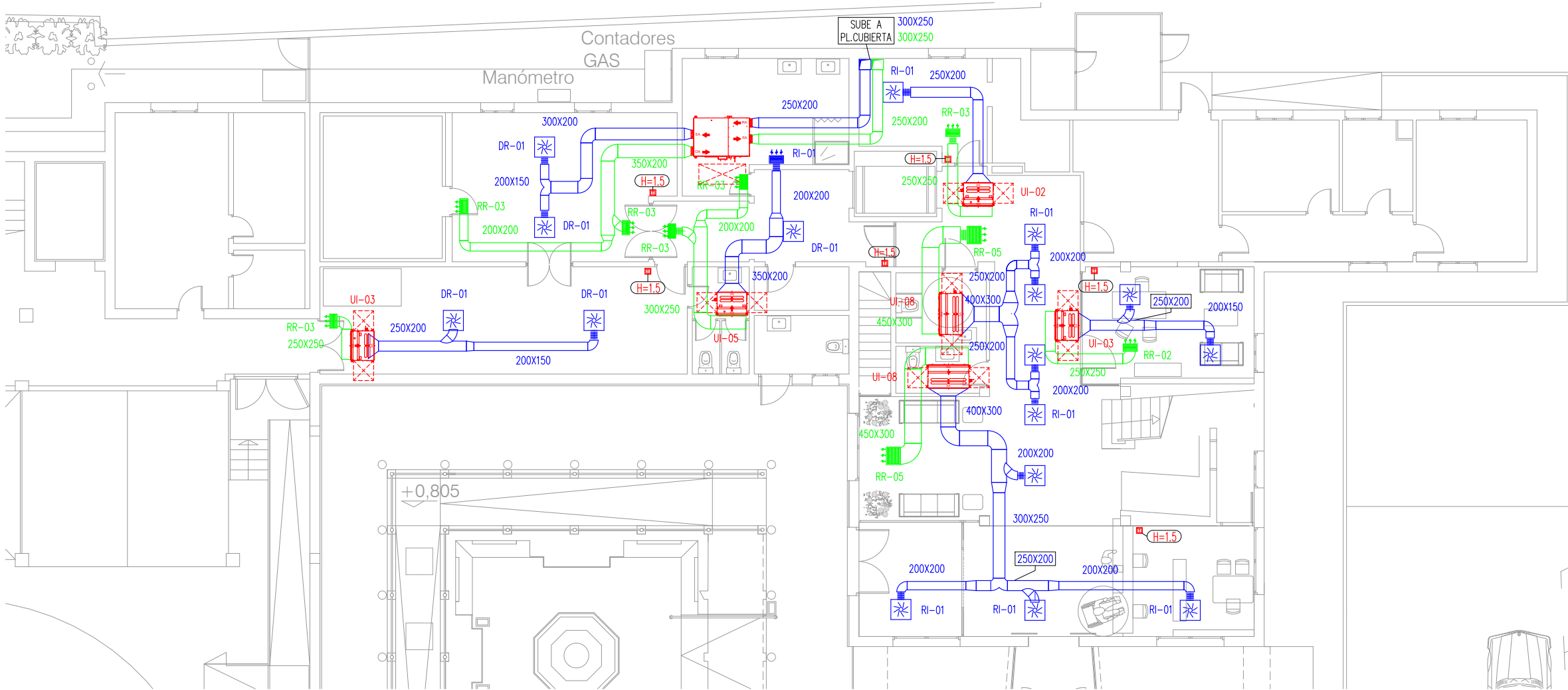
- LEYENDA ELECTRICIDAD
- GRUPO ELECTROGENO
 - CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
 - SUB CUADRO ELÉCTRICO
 - BATERIA CONDENSADORES
 - MANDO GRUPO ELECTROGENO

- LEYENDA ALUMBRADO
- PANTALLA LED GARVILED ATLA-201 34W 60x60CM.
 - DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-102 FROST GLASS 32W.
 - DOWNLIGHT LED GARVILED DLED-302 FROST GLASS 13W.
 - LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. HYDRA.
 - LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX MOD. IZAR.
 - CONECTOR ELÉCTRICO
 - DETECTOR DE MOVIMIENTO
 - PULSADOR



CARACTERÍSTICAS PANELES FOTOVOLTAICOS						
DESCRIPCIÓN GENERAL			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA Wp	CELIDAS	DIMENSIONES mm.	PESO Kg
PANEL FOTOVOLT.	JA SOLAR	JAM72S20 440-465/MR	460	144	2120X1052X40	25





RETORNO DE AIRE				
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) ó DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
RR-01	325X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-02	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-03	425X325	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-04	525X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-05	525X425	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO

DIFUSIÓN DE AIRE				
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
DR-01	600x600	TROX	TDV-SA-Q-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
DR-02	600	TROX	TDV-SA-R-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
RI-01	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE IMPULSIÓN EN TECHO

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.

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 FIBRA.
	TERMÓSTATO.
	ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

MULTI V INDOOR UNIT														
MARK	MODEL	TYPE	QTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER INPUT (kW)		PIPING CONNECTIONS (mm)			POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
				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

RETORNO DE AIRE

REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ø DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
RR-01	325X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-02	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-03	425X325	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-04	525X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-05	525X425	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO

DIFUSIÓN DE AIRE

REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
DR-01	600x600	TROX	TDV-SA-Q-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
DR-02	600	TROX	TDV-SA-R-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
RI-01	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE IMPULSIÓN EN TECHO

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.

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

 UNIDAD INTERIOR CLIMATIZACIÓN.

 CONDUCTO DE FIBRA PARA IMPULSIÓN AIRE CLIMATIZACIÓN.

 CONDUCTO DE FIBRA PARA RETORNO AIRE CLIMATIZACIÓN.

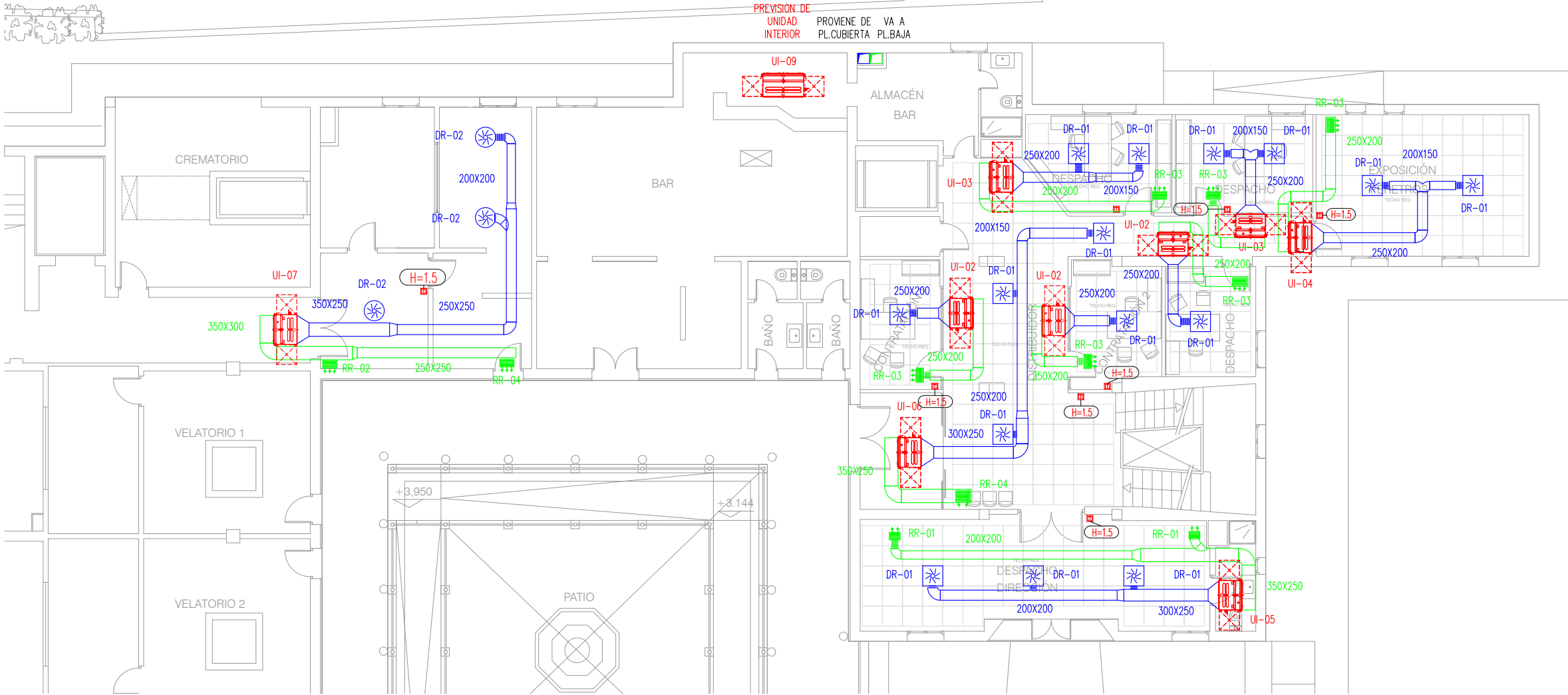
 CONDUCTO FLEXIBLE.

 REJA RETORNO EN FALSO TECHO.

 DIFUSOR ROTACIONAL CON PLENUM DE FIBRA.

 TERMÓSTATO.

 ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.



MULTI V INDOOR UNIT														
MARK	MODEL	TYPE	QTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER INPUT (kW)		PIPING CONNECTIONS (mm)			POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
				kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	φ/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

RETORNO DE AIRE				
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ø DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
RR-01	325X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-02	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-03	425X325	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-04	525X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO
RR-05	525X425	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE RETORNO EN TECHO

DIFUSIÓN DE AIRE				
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
DR-01	600x600	TROX	TDV-SA-Q-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
DR-02	600	TROX	TDV-SA-R-Z/600	DIFUSOR ROTACIONAL
RI-01	425X225	TROX	X-GRILLE MODULAR	REJA DE IMPULSIÓN EN TECHO

NOTAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ LOS PLANOS CON LAS DISPOSICIONES DE LOS SOPORTES Y BANCADAS DE LOS EQUIPOS.

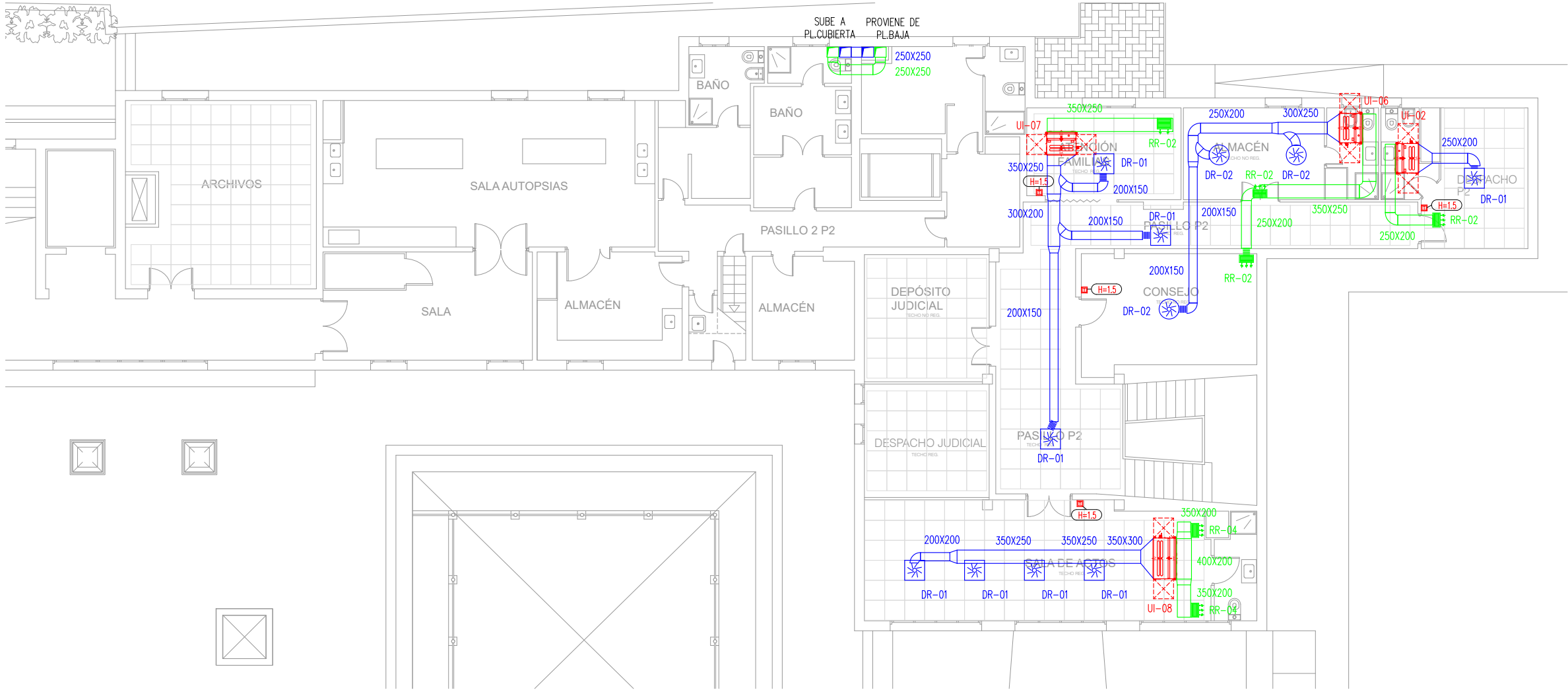
EL CABLEADO DE CONTROL SE CABLEARÁ DE FORMA INDEPENDIENTE AL CABLEADO DE POTENCIA.

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.

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 FIBRA.
	TERMÓSTATO.
	ESPACIO RESERVADO MANTENIMIENTO.

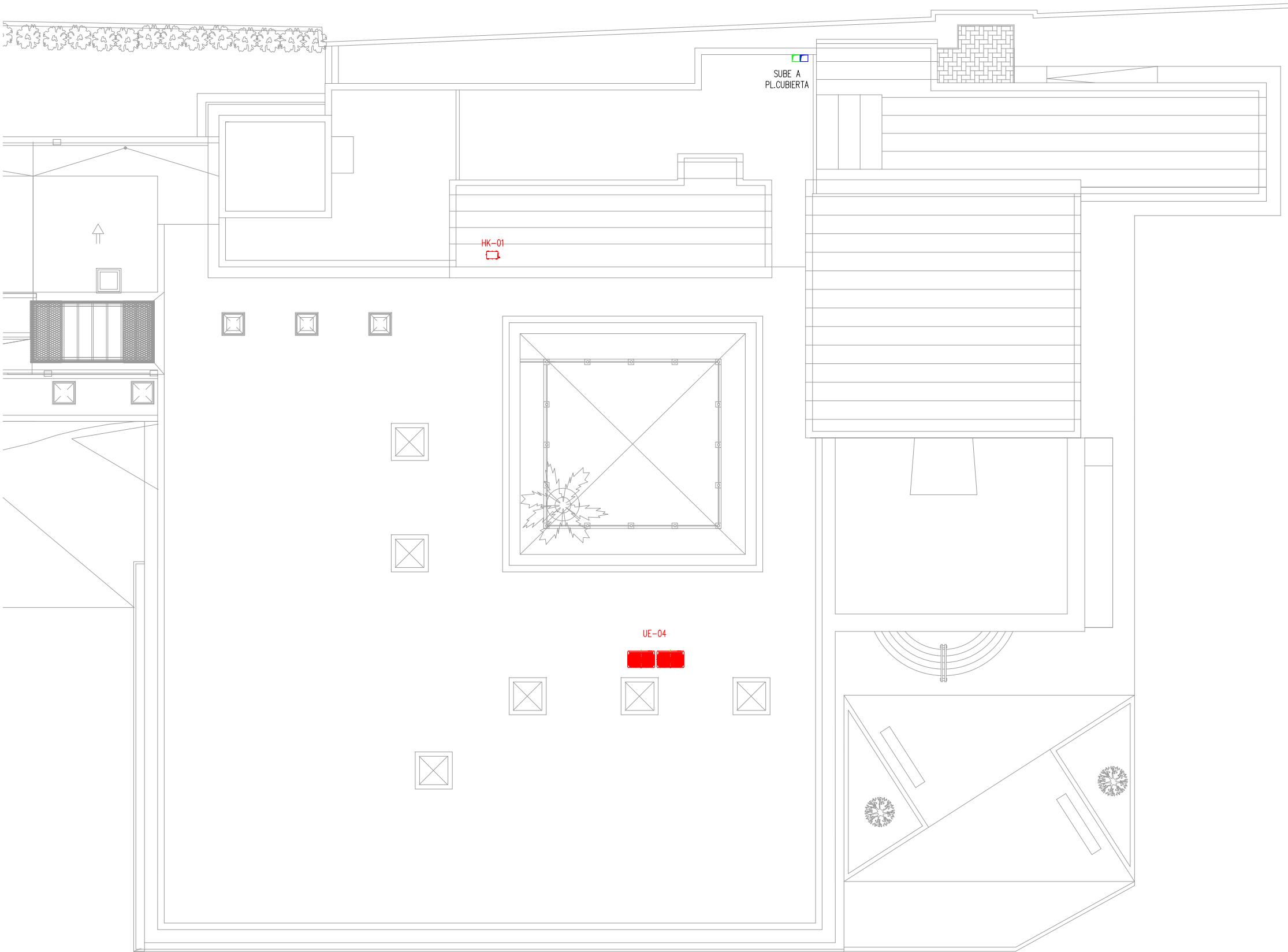


MULTI V INDOOR UNIT														
MARK	MODEL	TYPE	QTY	COOLING CAPACITY	HEATING CAPACITY	FAN	POWER INPUT (kW)		PIPING CONNECTIONS (mm)			POWER	WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD)
				kW	kW	AIR FLOW(CMM)	COOLING	HEATING	LIQUID	GAS	DRAIN (ID)	ø/V/Hz	BODY	BODY
UI-1	ARNU76GB8A4	DUCT HIGH STATIC	2	22,40	25,20	60/50/50	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

MULTI V OUTDOOR UNIT																			
MARK	TYPE	MODEL	COMBINATION	QTY	COOLING		HEATING		COMPRESSOR	FAN			REFRIGERANT	DIMENSION(WxHxD)	PIPING CONNECTIONS (mm)		POWER SUPPLY	WEIGHT	
					CAPACITY	POWER INPUT	CAPACITY	POWER INPUT		TYPE	TYPE	DISCHARGE			AIR FLOW(CMM)	LIQUID			GAS
					kW	kW	kW	kW											
UE-1	MULTI V i	ARUM16OLTE6	ARUM16OLTE6	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	ARUM8OLTE6	ARUM8OLTE6	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	ARUM24OLTE6	ARUM24OLTE6	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	ARUM34OLTE6	ARUM20OLTE6,ARUM14OLTE6	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)	

HIDROKIT														
MARK	TYPE	MODEL	QTY	HEATING CAPACITY		POWER ø /V/Hz	POWER INPUT (kW)		CURRENT(A)		REFRIGERANT		WEIGHT (kg)	DIMENSION (WxHxD) (mm)
				kW	kcal/h		COOLING	HEATING	COOLING	HEATING	TYPE	kg		
HK-01	HYDRO KIT	ARNH04GK3A4	1	13800	11870	1/220~240/50, 220/60	0,00	2,30	-	10,1	R410A	-	86	520x1074x330

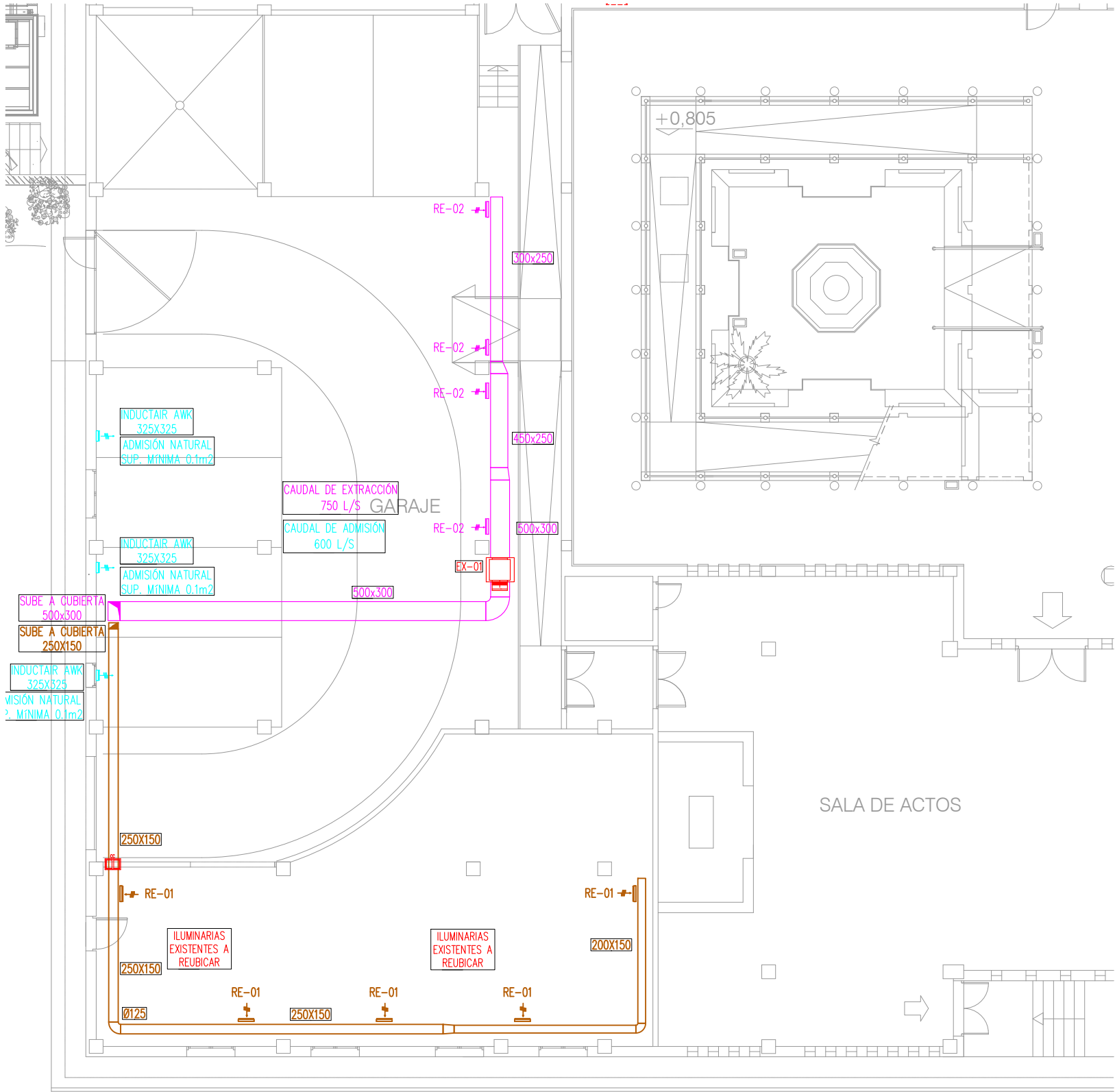
LEYENDA CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACIÓN.



UNIDAD VENTILACIÓN										
DESCRIPCIÓN GENERAL				CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS						
REF.	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CABAL D'AIRE M3/H	POTENCIA ELEC. KW	TENSIÓN V	PRESIÓN VENTILADOR	POT. SONORA dB (A)	DIMENSIONES ANCHOxALTOxLARGO(mm)	PESO KG
EX-01	CAJA VENTILACIÓN	SODECA	CJTX-C-9F400	2700	0.26	230	17	62	721X785X592	66

APORTACIÓN DE AIRE				
REF	DIMENSIONES LARGO X ANCHO (mm) Ó DIAMETRO (mm)	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
RA-01	325X325	TROX	X-GRILLE WG	REJA DE APORTACIÓN EN TECHO
RA-02	425X125	TROX	X-GRILLE WG	REJA DE APORTACIÓN EN TECHO

EXTRACCIÓN 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



LEYENDA VENTILACIÓN	
	CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN DE AIRE.
	CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA IMPULSIÓN DE AIRE.
	CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN ALMACENES
	REJA DE EXTRACCIÓN AIRE.
	REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO
	REJA DE APORTACIÓN DE AIRE
	COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.
	COMPUERTA CORTAFUEGOS.

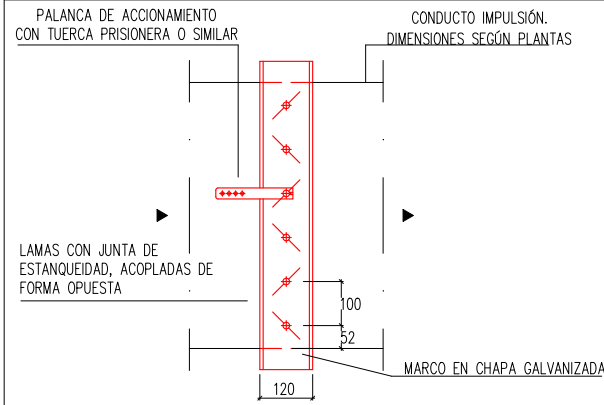
CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTOS EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO

UNIONES LONGITUDINALES
UNIONES TRANSVERSALES
VAINA DESLIZANTE
CERRAMIENTO LONGITUDINAL PITTSBURGH
CON BRIDA DOBLADA EXTERIORMENTE
JUNTA DE GOMA

NOTA: CONDUCTOS, SOPORTES, UNIONES Y REFUERZOS FABRICADOS SEGÚN NORMA UNE-100-101-84

DETALLE COMPUERTA DE REGULACIÓN

S/E

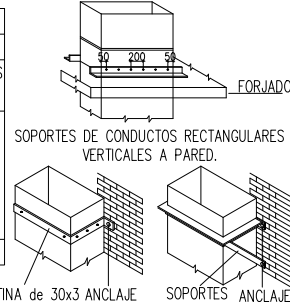


CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS DE CHAPA, SEGÚN NORMA UNE 100-103-84

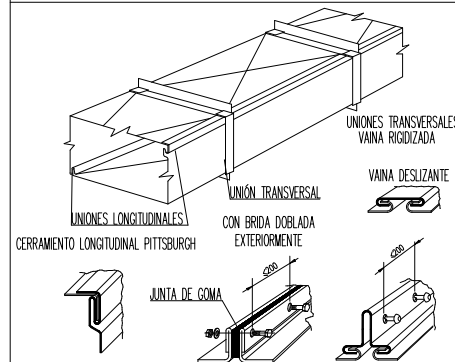
SOPORTES HORIZONTALES PARA CONDUCTOS DE CHAPA
- DIMENSIONES Y SEPARACIÓN DE SOPORTES PARA CONDUCTOS RECTANGULARES:

MÁXIMA SUMA DE LOS LADOS SEMIPERÍMETRO.	DISTANCIA ENTRE PAREJAS DE SOPORTES (mts.)							
	3		2.4		1.5		1.2	
	PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS	
mts.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
1.8	25x8	6	25x8	6	25x8	6	25x8	6
2.4	25x12	8	25x10	6	25x8	6	25x8	6
3	25x15	10	25x12	8	25x8	6	25x8	6
4.2	40x15	12	25x15	10	25x12	8	25x12	8
4.8	-	12	40x15	12	25x15	8	25x15	8
>4.8	SE REQUIERE UN ESTUDIO DE PESOS.							

SOPORTES DE CONDUCTOS RECTANGULARES VERTICALES DE FORJADOS.



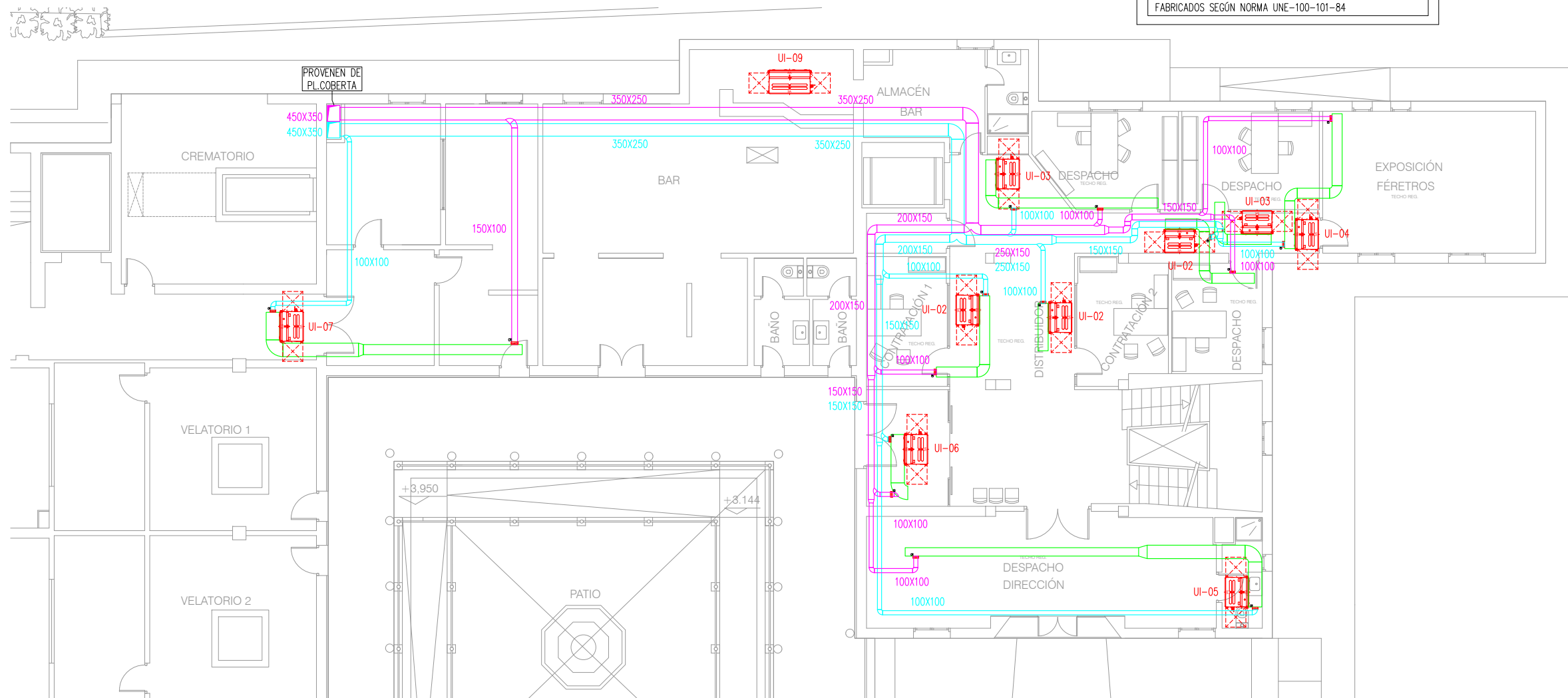
CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTOS EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO



NOTA: CONDUCTOS, SOPORTES, UNIONES Y REFUERZOS FABRICADOS SEGÚN NORMA UNE-100-101-84

LEYENDA VENTILACIÓN

- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN DE AIRE.
- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA IMPULSIÓN DE AIRE.
- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN ALMACENES
- REJA DE EXTRACCIÓN AIRE.
- REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO
- REJA DE APORTACIÓN DE AIRE.
- COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.
- COMPUERTA CORTAFUEGOS.



ANEXO CAMBIO NO SUSTANCIAL DE LICENCIA AMBIENTAL "TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"

SEGÚN PLAN DIRECTOR, 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA

EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

VT-03

d'A.A.96

jordi@placelavell@gmail.com

Jordi Pla i Clavell. arquitecte

ORDEIC

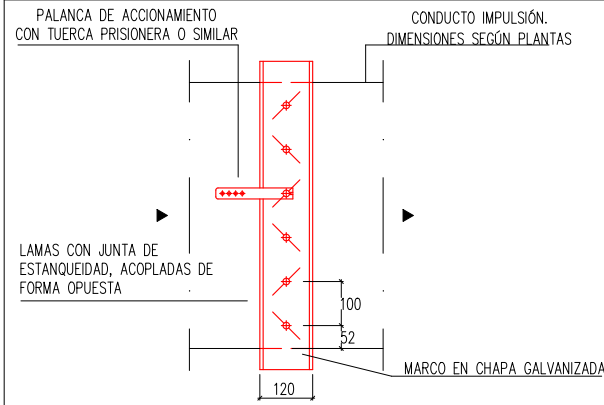
A3:1/150

Novembre 2024

VENTILACIÓN
PLANTA PRIMERA

DETALLE COMPUERTA DE REGULACIÓN

S/E

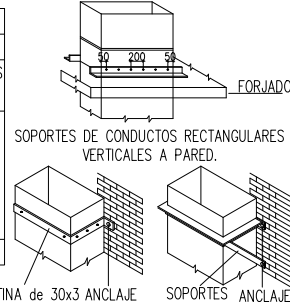


CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS DE CHAPA, SEGÚN NORMA UNE 100-103-84

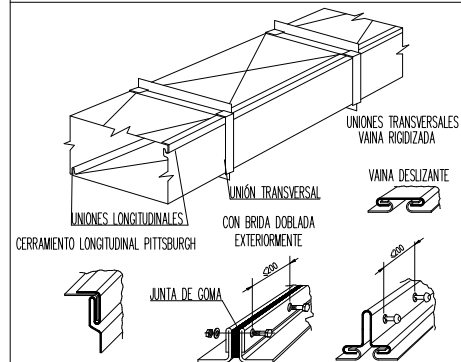
SOPORTES HORIZONTALES PARA CONDUCTOS DE CHAPA
- DIMENSIONES Y SEPARACIÓN DE SOPORTES PARA CONDUCTOS RECTANGULARES:

MÁXIMA SUMA DE LOS LADOS SEMIPERÍMETRO.	DISTANCIA ENTRE PAREJAS DE SOPORTES (mts.)							
	3		2.4		1.5		1.2	
	PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS		PLETINAS VARILLAS	
mts.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
1.8	25x8	6	25x8	6	25x8	6	25x8	6
2.4	25x12	8	25x10	6	25x8	6	25x8	6
3	25x15	10	25x12	8	25x8	6	25x8	6
4.2	40x15	12	25x15	10	25x12	8	25x12	8
4.8	-	12	40x15	12	25x15	8	25x15	8
>4.8	SE REQUIERE UN ESTUDIO DE PESOS.							

SOPORTES DE CONDUCTOS RECTANGULARES VERTICALES DE FORJADOS.



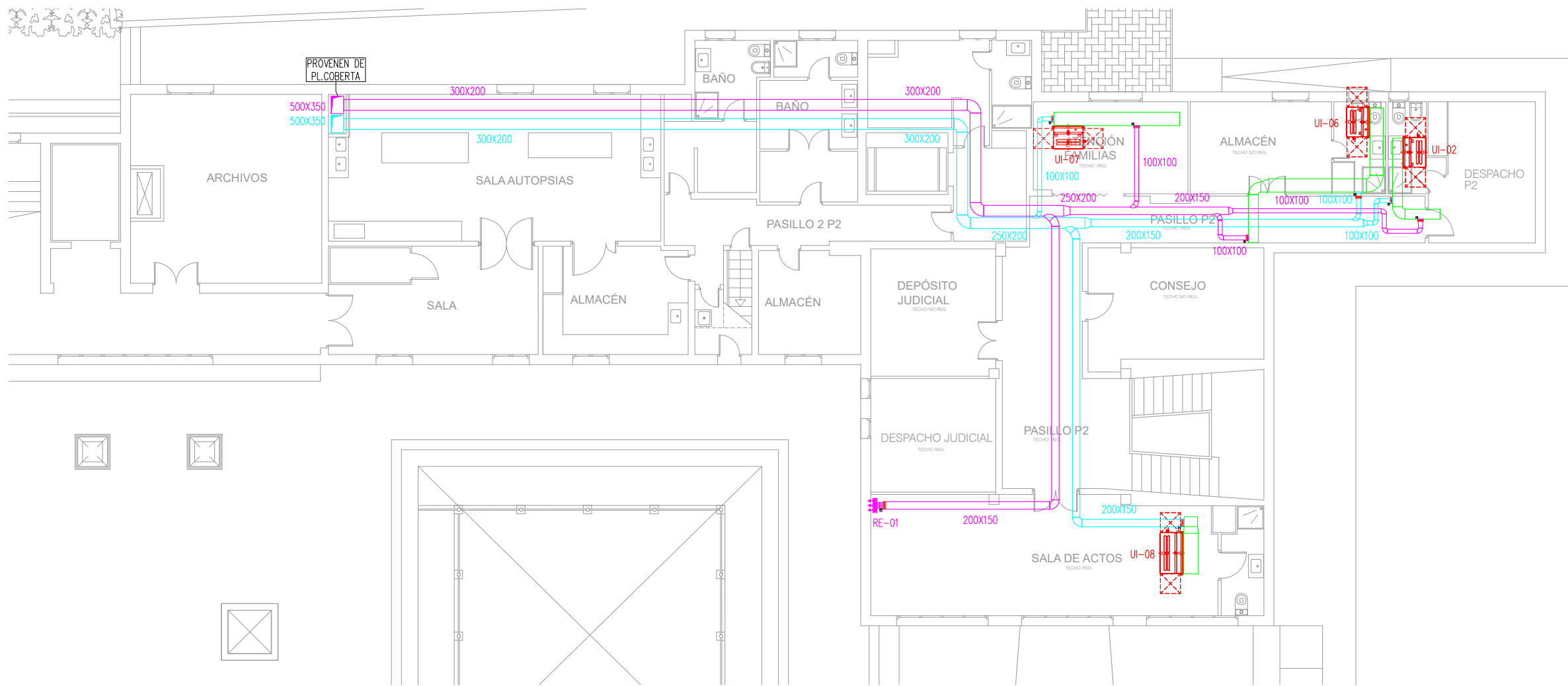
CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTOS EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO



NOTA: CONDUCTOS, SOPORTES, UNIONES Y REFUERZOS FABRICADOS SEGÚN NORMA UNE-100-101-84

LEYENDA VENTILACIÓN

- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN DE AIRE.
- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA IMPULSIÓN DE AIRE.
- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN ALMACENES
- REJA DE EXTRACCIÓN AIRE.
- REJA DE EXTRACCIÓN AIRE EN CONDUCTO
- REJA DE APORTACIÓN DE AIRE
- COMPUERTA DE REGULACIÓN DE AIRE.
- COMPUERTA CORTAFUEGOS.



TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA

SERVICIO A LOS FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

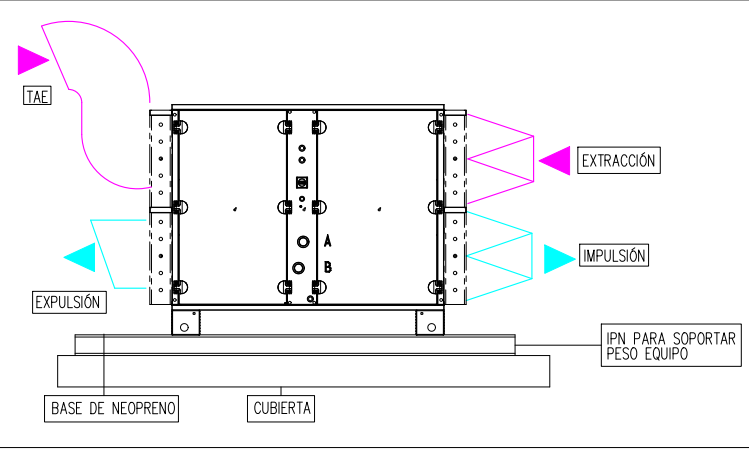
SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

SECCIÓN DE FÉRETES

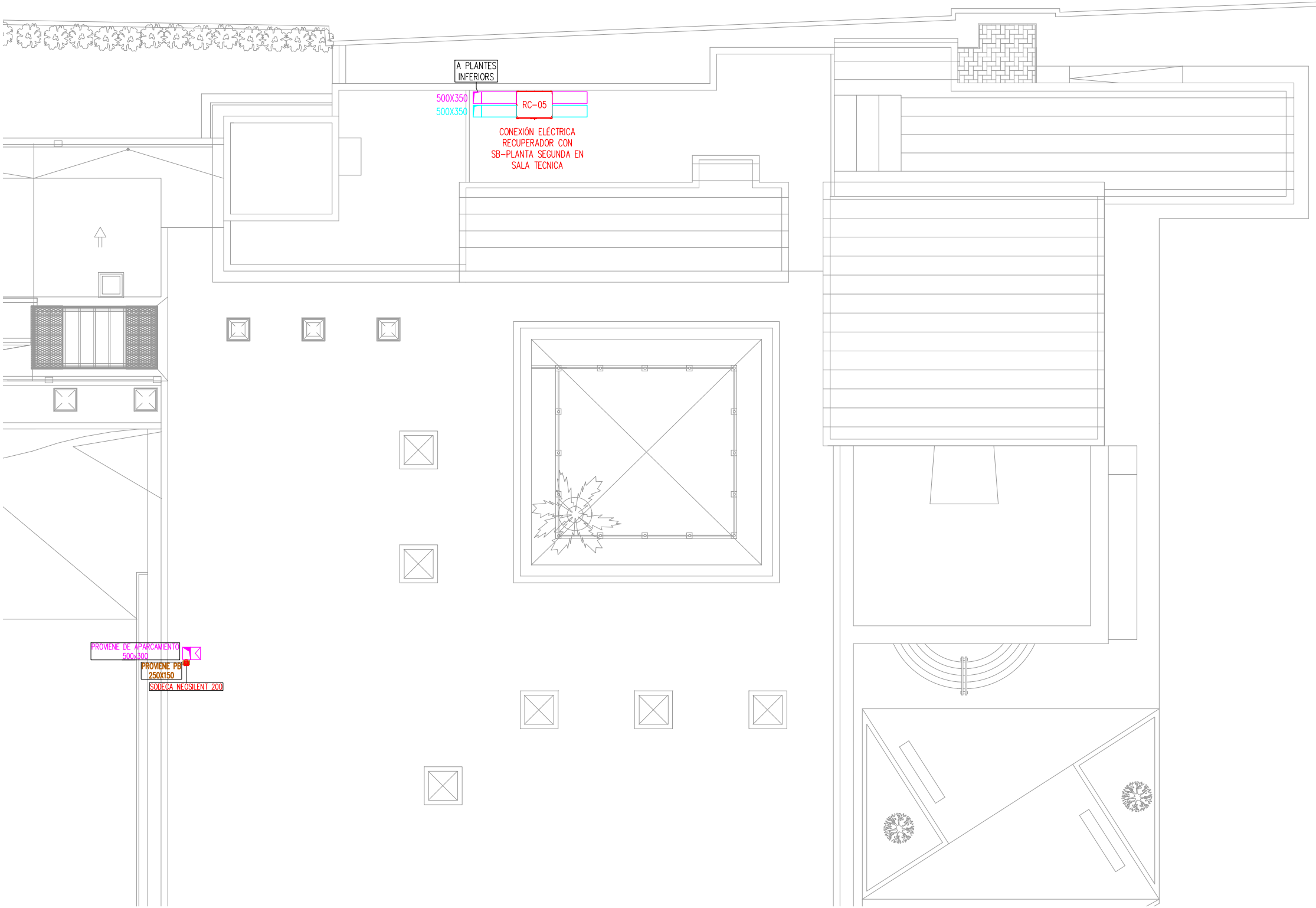
RECUPERADORES								
REF	MARCA	MODELO	CAUDAL m3/h	PRESIÓN DISPONIBLE Pa	POTENCIA ELEC. kW	TENSION V	POT. SONORA dB (A)	DIMENSIONES (LARGO X ALTO X ANCHO) mm
RC-01	SODECA	RECUP/EC-1200-H-F6+F8	848	150	0,78	220	42	682x501x699
RC-02	SODECA	RECUP/EC-2100-H-F6+F9	2149	150	2,5	400	41	682x501x699
RC-03	SODECA	RECUP/EC-2700-H-F6+F10	2707	150	2,5	400	47	682x501x699
RC-04	SODECA	RECUP/EC-3300-H-F6+F11	3383	150	2,5	400	47	682x501x699
RC-05	CIAT	FLOWAY CLASSIS RHE 3000	3800	200	3,8	400	82	1600x1210x1359

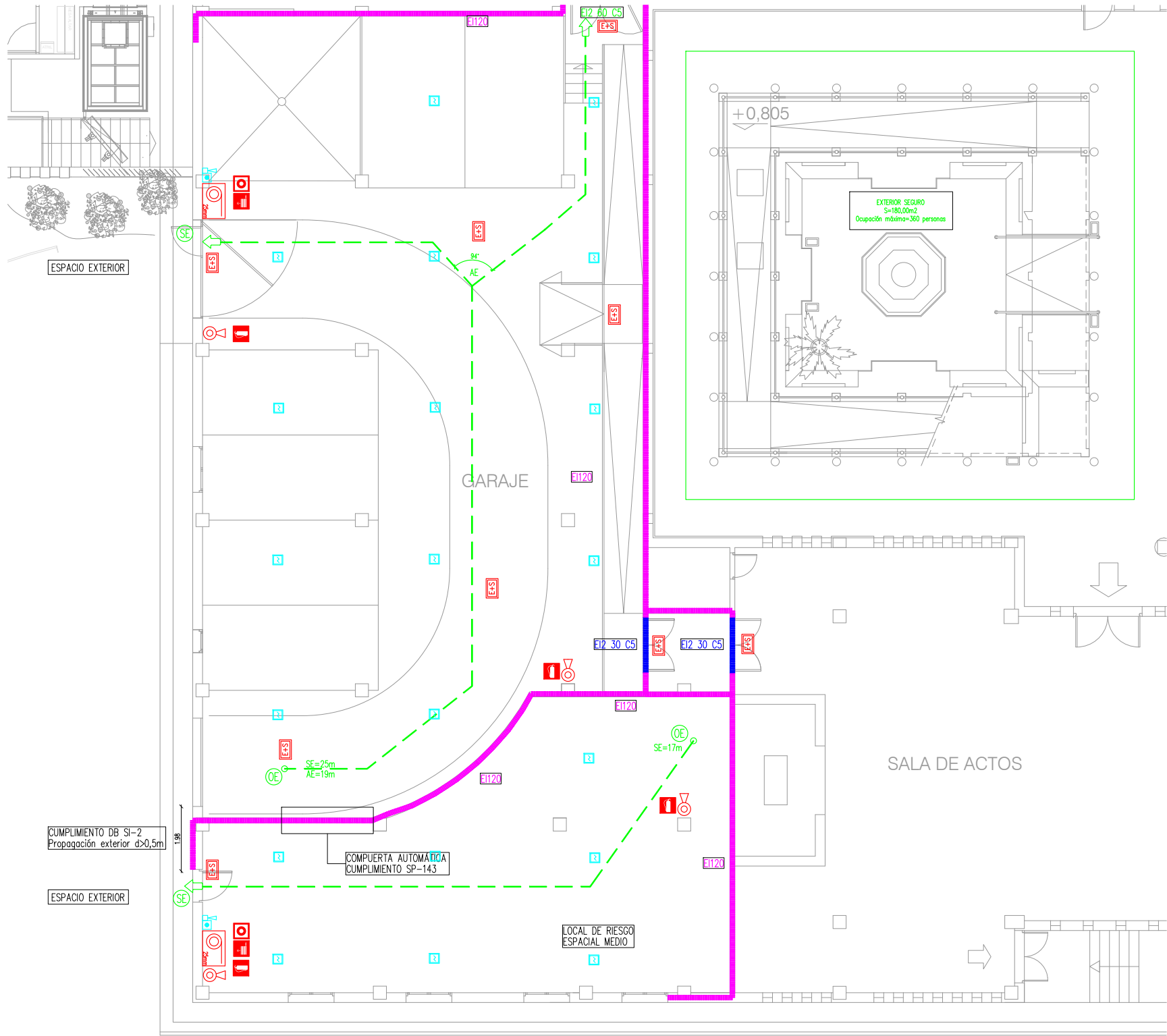
DETALLE MONTAJE RECUPERADOR DE AIRE



LEYENDA VENTILACIÓN

- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA EXTRACCIÓN DE AIRE.
- CONDUCTO DE CHAPA AISLADO PARA IMPULSIÓN DE AIRE.
- RECUPERADOR DE AIRE
- VENTILADOR EXTRACCIÓN COLOCADO EN VERTICAL





LEYENDA SECTORIZACIÓN

- SECTORIZACIÓN EI-120/R-120
- SECTORIZACIÓN EI-90/R-90
- SECTORIZACIÓN EI-60/ EI2-60 C5/ R-60
- SECTORIZACIÓN EI-30/ R-30

LEYENDA PICTOGRAMAS

- EXTINTOR DE POLVO SECO
- BIE 25mm.
- PULSADOR

LEYENDA PROTECCIÓN INCENDIOS

- DETECTOR ANALÓGICO TERMOVELOCIMÉTRICO
- PULSADOR ANALÓGICO DE ALARMA
- SIRENA INTERIOR DE AVISO
- EXTINTOR DE POLVO SECO
- EXTINTOR DE CO2
- BIE DE Ø25MM



TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA

SERVEIS A LES PERSONES

ANEXO CAMBIO NO SUSTANCIAL DE LICENCIA AMBIENTAL " TANATORI MUNICIPAL DE TARRAGONA"
SEGÚN PLAN DIRECTOR. 1ª FASE Carretera Vella de València, 6. TARRAGONA
EMPRESA MIXTA DE SERVEIS FÚNEBRES MUNICIPALS DE TARRAGONA

d'A.A.96
I ASSOCIATS S.L.P.

Jordi Pla i Clavell
arquitecte



A3:1/150

Novembre 2024

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PLANTA BAJA-PARKING

PC-01