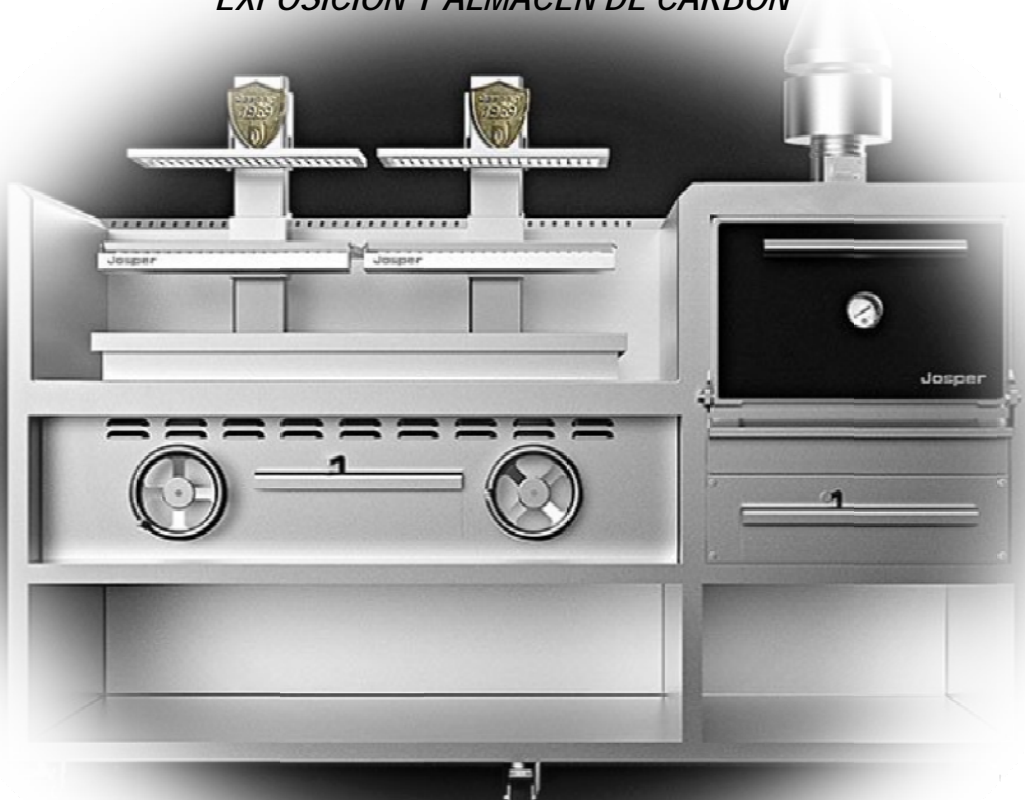


*PROYECTO TÉCNICO PARA UNA ACTIVIDAD
DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN Y ALMACÉN DE CARBÓN*



Titular: JOSPER, SAU

Situación: C/ Prudenci Rabell i Pubill núm. 1
Pol. Industrial Valdegata Draper
08350 – ARENYS DE MAR

ÍNDICE

1. OBJETO DE LA MEMÒRIA	3
2. ANTECEDENTES	3
3. DATOS DE LA EMPRESA TITULAR	3
a) NOMBRE FISCAL I NIF	3
b) ADREÇA PER A NOTIFICACIONS	3
4. NORMATIVA APLICABLE	4
a) NORMATIVA GENERAL	4
5. DATOS DE LA INSTALACIÓN	5
a) NOMBRE, DIRECCIÓN Y CCAE	5
b) CUALIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	5
c) CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL LOCAL. ACCESOS	6
ACCESOS	7
d) USOS. SUPERFÍCIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS	8
6. DATOS DE LA ACTIVIDAD	9
a) CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9
b) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	9
c) SITUACIÓN RELATIVA	10
d) CLASSIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD SEGÚN EL RIESGO INTRÍNSECO	10
7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL	16
8. MATERIAS PRIMAS Y PREVISIÓN DE PRODUCCIÓN	16
a) MATERIAS PRIMAS	16
b) PRODUCCIÓN / COMERCIALIZACIÓN ANUAL	16
c) CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	16
9. DADOS DE ENERGÍA	17
a) TIPO DE ENERGÍA. PROCEDENCIA	17
b) POTÈNCIA NOMINAL	17
c) CONSUMO	17
d) INSTALACIONES	17
10. USO DEL AGUA	17
11. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD	18
a) INSTALACIONES DE VENTILACIÓN	18
b) INSTALACIONES CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR POR PRODUCCIÓN ACS	20
c) ILUMINACIÓN	20
d) INSTALACIÓN ELÉCTRICA	21
e) INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE	21
f) APARATOS A PRESIÓN	21
g) RELACIÓN DE MAQUINARIA	21
h) PREVISIÓN DE PERSONAL. HORARIO DE TRABAJO	22
i) SERVICIOS DE HIGIENE	23
12. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	23
a) CARGA AL FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO	23
b) DESCRIPCIÓN DE LOS SECTORES CONSIDERADOS	24
c) DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES	25
d) SECTORIZACIÓN RESPECTO ESTABLECIMIENTOS VECINOS	28
e) PROPAGACIÓN ENTRE SECTORES	28
f) RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA	28
13. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	39
14. ACCESIBILIDAD PARA BOMBEROS	49
15. ACCESIBILIDADY SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	50
16. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESSIBILIDAD	52
17. FOCOS EMISORES Y MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO	54
a) FOCOS EMISORES CONTAMINANTES DEL AIRE	54
b) FOCOS EMISORES CONTAMINANTES DE LAS AGUAS RESIDUALES	54
c) FOCOS EMISORES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	54
d) RESIDUOS GENERADOS. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS	55
18. PRESUPUESTO	55
19. CONCLUSIÓN FINAL	55

1. OBJETO DE LA MEMÒRIA.

El objeto de la presente memoria, planos y demás documentación que se acompaña, es solicitar la licencia medioambiental para una ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN Y ALMACÉN DE CARBÓN.

2. ANTECEDENTES.

Constan los siguientes trámites en referencia a la presente solicitud:

- 27/01/2022 - Se realiza comunicación previa de obras para la adecuación de condiciones de accesibilidad
- 27/01/2022 - Se solicita informe de compatibilidad urbanística
- 19/04/2022 - Se solicita informe preceptivo de prevención de incendios
- 16/05/2022 - Se emite informe de compatibilidad urbanística favorable
- 27/05/2022 - Se presenta comunicación de proyecto de obras de adecuación
- 23/06/2022 - Se notifica informe de prevención de incendios desfavorable
- 18/07/2022 - Se presenta anejo de enmiendas al informe de prevención desfavorable
- 22/09/2022 - Se recibe informe de prevención de incendios favorable

3. DATOS DE LA EMPRESA TITULAR.

a) NOMBRE FISCAL I NIF

El titular de la actividad es la sociedad. JOSPER, SAU con NIF A08277535 y actúa en su representación D^a. Sandra Juli Carlie con NIF: 38832823Z.

b) ADREÇA PER A NOTIFICACIONS

La dirección para notificaciones está en C/ Gutenberg nº11, en el Polígono Industrial Mas Roger, en Pineda de Mar (08397) con teléfono de contacto 93.767.15.16 y e-mail sjuli@jospergrill.com.

4. NORMATIVA APLICABLE.

a) NORMATIVA GENERAL

- REBT de 2 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias así como las disposiciones del Gobierno central y la Generalidad de Cataluña y normas particulares de la compañía suministradora.
- RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones y correcciones.
- RD 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Normativa Municipal de Arenys de Mar.
- Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades, modificada por la Ley 9/2011, de 29 de diciembre, de promoción de la actividad económica.
- Ley 18/2020, de 28 de diciembre, de facilitación de la actividad económica.
- Ley 3/2010, de 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971.
- Reglamento técnico-sanitario vigente.
- RD 1027/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y las Instrucciones Complementarias (ITE).
- Decreto 135/1995 de 24 de marzo de despliegue de la Ley 90/1991 de promoción de la accesibilidad y de supresión de barreras arquitectónicas (DOGC núm. 2043 de 28-04-1995).
- Ley 16/2002, de 28 de junio de 2002, de protección contra la contaminación acústica (DOGC núm. 3675 de 11/07/2002). Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica, adaptándose los anexos.
- Reglamento de equipos a Presión (RD 2060/2008, de 12 de diciembre, BOE 31 de 05/02/09).
- LEY 22/1983, de 21 de noviembre, de protección del ambiente atmosférico y DECRETO 322/1987, de 23 de septiembre, de desarrollo de la Ley 22/1983.
- LEY 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbramiento para la protección del medio nocturno y DECRETO 190/2015, de 25 de agosto, de desarrollo de la Ley 6/2001
- DECRETO LEGISLATIVO 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de los residuos.
- REAL DECRETO 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ 0 a 10.

5. DATOS DE LA INSTALACIÓN

a) NOMBRE, DIRECCIÓN Y CCAE

Nombre Comercial: JOSPER

Dirección: c/ Prudenci Rabell i Pubill núm. 1, del Polígono Industrial Valdegata Draper de Arenys de Mar (08350).

CCAE (2009): **2821 Fabricación de hornos y quemadores.**
Esta clase comprende entre otros la fabricación de hornos eléctricos y otros hornos industriales o de laboratorio, incluidos los incineradores.

5210 Depósito y almacenamiento.
Esta clase comprende entre otras las operaciones de almacenamiento y depósito de todo tipo de mercancías: en silos, almacenes generales de mercancías, almacenes frigoríficos, tanques de almacenamiento y similares.

b) CUALIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.

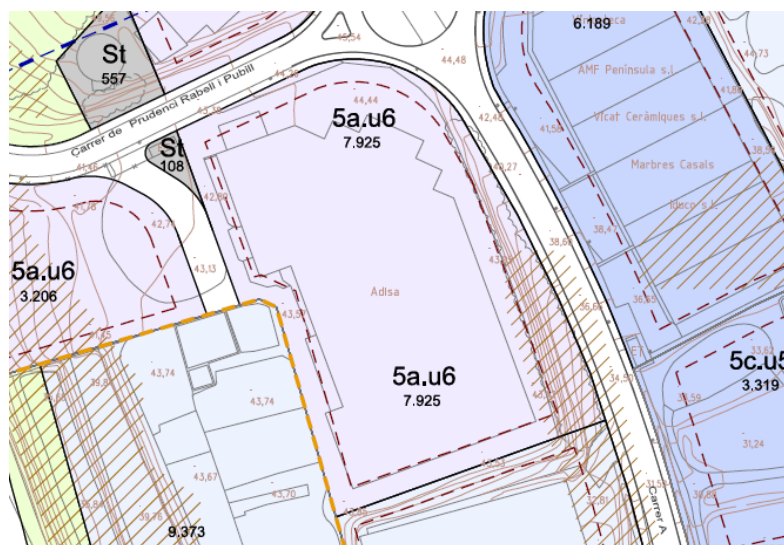
PLANEAMIENTO VIGENTE

- ✓ *Texto Refundido del Plan de Ordenación Urbanística Municipal, aprobado definitivamente el 2 de octubre de 2013 y ejecutivo desde el 3 de febrero de 2014.*

Zona y calificación:
Zona 5 - Naves aisladas
Clau 5a.u6

Uso principal:
Industrial (incluidas las categorías comprendidas en el Anexo II.1, II.2 y 3, de la Ley 20/2009).

Usos compatibles:
Comercial y oficinas, venta al por mayor, venta de maquinaria y materiales de construcción, estaciones de servicio, hotelero, restauración y recreativo.



- ✓ *En cualquier caso, se dispone de certificado de compatibilidad urbanística emitido por el ayuntamiento de Arenys de Mar en fecha 16/05/2022.*

CONDICIONES DE APARCAMIENTO

De acuerdo con el artículo 317 y las condiciones de edificación en referencia al aparcamiento del artículo 232, es necesario prever una plaza de aparcamiento para el establecimiento más una plaza cada 50m² de superficie construida a partir de 400m². Por tanto, teniendo en cuenta una superficie construida de 5.914,79m², es necesario disponer de un mínimo de 112 plazas de aparcamiento ($5.914,79 - 400 = 5.514,79 / 50 = 111 + 1 = 112$ plazas).

La reserva de estas plazas será a razón de un mínimo de 20m² por plaza, teniendo en cuenta que dentro de esta superficie se considera incluida la parte proporcional de rampas de acceso, áreas de maniobra, manzanas y aceras. Por tanto, hay que reservar un espacio de 2.240 m².

El patio libre exterior que rodea el edificio industrial tiene una superficie de 2.248,49m² por lo que se justifica la superficie mínima por plaza y por tanto, se da cumplimiento a las condiciones de aparcamiento.

Sin embargo, la ocupación máxima calculada de acuerdo con las condiciones de incendio es de 70 personas, por lo que no se prevé en ningún caso la necesidad de más de 70 plazas, aunque se dispone del espacio necesario.

c) CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL LOCAL. ACCESOS.

La actividad ocupará la totalidad de un edificio industrial que consta de planta sótano, planta baja y primera, situado en la calle Prudenci Rabell i Pubill número 1, del Polígono Industrial Valdegata Draper de Arenys de Mar (08350). La Referencia catastral del inmueble es la 1631501DG6013S0001DT.

La estructura del establecimiento está formada por pilares y jácenas metálicas. La cubierta de la mayor parte del establecimiento que cubre principalmente la zona de producción, es tipo "diente de sierra" con lucernarios, mientras que el resto está formado mediante pórticos y viguetas metálicas. Los forjados de la planta piso son mediante estructura metálica y placas alveolares prefabricadas de hormigón por la zona de exposición y de oficinas, y con vigueta prefabricada de hormigón y bovedilla de mortero de cemento para la zona de fabricación. Los cierres del edificio son mediante paneles prefabricados de hormigón, a excepción de la zona de exposición y oficina que son mayoritariamente acristalados. Los cierres interiores son de fábrica de bloque de mortero de cemento y también de placas de yeso laminado.

Las dimensiones del establecimiento son las reflejadas en los planos. El establecimiento dispone de las siguientes alturas:

- La altura de la cubierta tipo diente de sierra es de 6,5m en la parte más baja y de 8,32m en la parte inferior de la cumbrera, de la parte más alta.
- La altura de la cubierta formada mediante pórticos es de 7,95m en la parte más baja y de 8,63m bajo la cumbrera en la parte más alta.
- En la zona de exposición y oficinas, la altura de la planta baja hasta el falso techo es de 3,9 my de 5,28 bajo forjado. En la planta primera la altura hasta falso techo es de 2,78 m.

La superficie total construida es de 5.914,79 m². Ésta superficie se distribuye a las diferentes plantas de la siguiente forma:

Superficies construidas	Sup. (m2)
Planta baja	4.516,44
Planta primera	446,77
Planta sótano	951,58
Total	5.914,79

ACCESOS.

Los accesos al establecimiento se realizaran a través del patio exterior de parcela a través de las siguientes puertas:

- ACCESO 1: Acceso principal a la zona de exposición (showroom) a través de una doble puerta de 0,90m de ancho cada una.
- ACCESO 2: Acceso directo por la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 1,00m de ancho.
- ACCESO 3: Acceso directo desde el muelle de la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- ACCESO 3bis: Acceso directo desde el muelle de la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- ACCESO 4: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de fabricación, a través de una puerta de 1,00m de ancho.
- ACCESO 5ª: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 1 de planta baja, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- ACCESO 5b: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 2 de planta baja, a través de una puerta de 1,20m de ancho.
- ACCESO 6: Acceso directo por la fachada lateral norte a la zona del almacén 3 de planta baja, a través de una puerta de 0,90m de ancho.
- ACCESO 7: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 3 de la planta sótano, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- ACCESO 8: Salida de emergencia por la rampa de la fachada posterior a la zona de almacén 4 de la planta sótano, a través de una puerta de 0,80m de ancho.

COMUNICACIONES VERTICALES

El establecimiento dispone de las siguientes comunicaciones verticales:

- Comunicación vertical entre los sectores 3C y 4B mediante una escalera de 90cm de ancho y una altura entre plantas de 4,06m.
- Comunicación vertical entre las zonas de exposición y oficinas en el sector 2 mediante una escalera de 120cm de ancho y una altura entre plantas de 4,4m.
- Comunicación vertical entre la zona de producción frente al acceso 2 en planta baja y la zona de personal de la planta primera del mismo sector (office, vestuarios y aseos) por un lado y la zona de oficinas de la planta primera del sector 2, por otro. La escalera tiene una anchura de 1,10m. y la altura máxima de evacuación es de 4,4m.

d) USOS. SUPERFÍCIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS.

De acuerdo con las necesidades de la actividad, la distribución de superficies es la siguiente:

<i>Dependencias PLANTA SÓTANO</i>	<i>Superficie útil (m²)</i>
Almacén carbón 4	737,79
Almacén carbón 5	164,25
Paso	2,52
Escalera a PB	6,67
Escalera salida	2,66
Sup. total útil PS	913,89
Sup. total construida PS	951,58

<i>Dependencias PLANTA BAJA</i>	<i>Superficie útil (m²)</i>
Almacén carbón 1	312,61
Almacén carbón 2	543,54
Almacén carbón 3	597,37
Oficina	15,86
Sala 1	6,29
Montacargas	8,95
Zona fabricación hornos	1961,00
Zona productos ferias	234,33
Laboratorio	40,00
Baño +vestidor	29,40
Trastero	2,70
Sala 2	39,89
Sala 3	24,31
Z. oficina 1	72,67
Z. oficina 2	40,08
Baño 1	3,09
Baño 2	6,18
Vestíbulo 1	10,71
Vestíbulo 2	1,80
Vestíbulo 3	3,96
Zona paso	40,08
Zona compresores	22,18
Paso 1	4,77
Paso 2	11,98
Sala técnica 1	20,76
Sala técnica 2	10,35
Showroom	191,06
Escalera 1	12,67
Escalera 3	3,30
Escalera 2	6,84
Sala reuniones	39,00
Sup. total útil PB	4.317,73
Sup. total construida PB	4.516,44

<i>Dependencias PLANTA PRIMERA</i>	<i>Superficie útil (m²)</i>
Sala	5,28
Distribuidor	18,86
Office	21,73
Baño	5,97
Escalera 1	6,92
Distribuidor (office)	5,28
WC mujeres	10,13
WC hombres	8,77
Limpieza	1,96
Paso	5,97
Z. Oficinas 1	132,69
Z. Oficina 2	51,78
Despacho	13,05
Archivo	10,80
Sala reuniones	39,42
Paso 1	2,53
Paso 2	5,97
Vestuarios 1 y baños	52,57
Vestuarios 2	7,25
Vestíbulo	1,86
Sup. total útil P1	408,79
Sup. total construida P1	446,77

6. DATOS DE LA ACTIVIDAD

a) CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se trata de una actividad de fabricación de hornos de brasa, exposición de los artículos que se fabrican y almacén de carbón especial para los hornos y otros artículos del grupo.

LEY 18/2020.

Esta actividad no se considera incluida en la relación de actividades de la Ley 18/2020 puesto que o bien, no encuentra clasificada o bien, se ve afectada por alguno de los anejos de la Ley 20/2009.

LEY 20/2009.

Esta actividad se ve afectada en dos epígrafes de los anejos la Ley 20/2009, dado que por un lado se considera la fabricación de hornos de brasa y por otro, el almacén de carbón. Así pues:

- ✓ 3.14 Fabricación de maquinaria y/o productos metálicos diversos y/o cerrajerías. (Anexo III - Régimen de Comunicación previa).
- ✓ 12.12 Almacenamiento o manipulación de minerales, combustibles sólidos y otros materiales pulverulentos. (Anexo II - Régimen de Licencia Ambiental).

Por tanto, de acuerdo con la Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de actividades y teniendo en cuenta el régimen más desfavorable, la actividad queda sometida al régimen de licencia ambiental.

LEY 3/2010.

De acuerdo con el Anexo 2 de la Ley 3/2010, de 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, se trata de una actividad SOMETIDA al control preventivo de la Administración de la Generalitat, al tratarse de un establecimiento de uso industrial, con una configuración tipo C, con un nivel de riesgo intrínseco alto y una superficie construida superior a 2.500m².

b) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se trata de una actividad de fabricación de hornos de brasa, exposición de los artículos que se fabrican y almacén de carbón especial para los hornos y otros artículos del grupo.

La mayor parte del establecimiento se destinará para la línea de fabricación de los hornos y se dispondrá de una exposición de los mismos y productos relacionados de la marca. Por otra parte, se requiere un espacio destinado a almacén de carbón. El sistema de almacenamiento será con el producto envasado, paletizado y dispuesto sobre un sistema automatizado de estanterías.

Todos éstos aspectos quedan reflejados en la documentación gráfica adjunta.

c) SITUACIÓN RELATIVA

SEGÚN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Se trata de una actividad que ocupa la totalidad de un edificio industrial que a su vez se ubica en un polígono industrial. Como ya se ha indicado, la actividad se considera admitida de acuerdo con el planeamiento aprobado de Arenys de Mar.

SEGÚN EL RSCIEI (RD 2267/2004)

En relación a la caracterización de los establecimientos industriales, el establecimiento es TIPO C, dado que la actividad ocupa totalmente un edificio o varios, que están separados al menos 3,00m entre ellos o el edificio más cercano de otros establecimientos.

d) CLASSIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD SEGÚN EL RIESGO INTRÍNSECO

El establecimiento industrial dispondrá de siete sectores de incendio diferenciados y convenientemente sectorizados. De acuerdo con el RD 2267/2004, el nivel de riesgo intrínseco de cada sector se determina de acuerdo con uno de los métodos establecidos en el Anexo I de RSCIEI:

- Considerando las masas de los productos combustibles.
- Considerando los valores de densidad de carga de fuego.

Sector	Uso	PS	PB	P1	Total
S1	Fabricación hornos brasa+oficinas	--	2.661,28 m2	47,28 m2	2.708,56 m2
S2	Exposición y oficinas	--	306,86 m2	399,49 m2	706,35 m2
S3A	Almacén de carbón 1	--	327,08 m2	--	327,08 m2
S3B	Almacén de carbón 2	--	555,64 m2	--	555,64 m2
S3C	Almacén de carbón 3	20,35	651,25 m2	--	671,60 m2
S4A	Almacén de carbón 3	753,93 m2	--	--	753,93 m2
S4B	Almacén de carbón 4	174,08 m2	--	--	174,08 m2

De acuerdo con el RD 2267/2004, en el art.3 (Compatibilidad Reglamentaria), se establece que la zona de exposición y oficinas, al tratarse de un uso comercial / administrativo con una superficie construida mayor de 250m2, constituirá un sector de incendios independiente del resto del establecimiento, y las condiciones de protección contra incendios en el mismo serán las establecidas en el Documento Básico SI (Seguridad en caso de incendio - RD 314/2006 - CTE).

Así, a continuación se determina la carga de fuego y el nivel de riesgo intrínseco para los sectores de incendio de uso industrial, que son los sectores por los que debe aplicarse el RD 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales.

Para calcular la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida (en Mcal/m²), de una actividad distinta al almacenamiento:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} \times S_i \times C_i}{A} \times R_a$$

- q_s Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso distinto en el sector de incendio
- S Superficie de cada zona con proceso diferente
- C Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendio.
- A Superficie construida del sector de incendio.
- R_a Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosista (por la activación) inherente a la actividad industrial desarrollada.

Para calcular la densidad de carga de fuego ponderada y corregida (en Mcal/m²), de una actividad de almacenamiento:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a$$

- G_i Peso en Kg. de cada uno de los materiales combustibles existentes en el local.
- q_i Poder calorífico de estos materiales.
- C_i Coeficiente adimensional. Traduce el grado de peligrosidad de los productos.
- A Superficie del local o sector de incendio.
- R_a Coeficiente que indica el riesgo de activación en función de la clase de actividad que se desarrolla.

De acuerdo con RD 2267/2004, una vez determinada la densidad de carga de fuego corregida y ponderada de cada sector de incendios, se puede determinar la densidad de carga de fuego correspondiente al establecimiento industrial:

$$Q_E = Q_e = \frac{\sum Q_{si} \times A_i}{\sum A_i}$$

- Q_{si} Densidad de carga de fuego de cada sector de incendio.
- A_i Superficie construida de cada sector de incendio.

SECTOR 1: FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA Y OFICINAS TÉCNICAS

Así, de acuerdo con la tabla 1.2 del anexo I del RD 2267/2004, se establece la carga de fuego del sector industrial de producción, teniendo en cuenta que éste contendrá el propio taller de fabricación, las oficinas técnicas vinculadas al taller y el espacio que se indica en los planes destinados al almacenamiento de los artículos fabricados destinados a las ferias de exposición, con una altura de hasta 6m. Por tanto:

Actividad	q _s (Mcal/m ²)	R _a	Superficie (m ²)
Talleres mecánicos	48	1,0	2.395,52
Hornos y artículos relacionados (asimilable aparatos domésticos)	48 x 6 = 288	1,0	197,04
Oficinas técnicas	144	1,0	116

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$Q_s = \frac{\sum q_s \times S \times C}{A} \times R_a = \frac{(48 \times 2395,52) + (288 \times 197,04) + (144 \times 116)}{2708,56} \times 1,0 = 69,57 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

Nivel de riesgo intrínseco BAJO 1, por estar comprendido el valor de la carga de fuego ponderada entre 0 y 100 Mcal/m².

SECTOR 2: EXPOSICIÓN Y OFICINAS

Como ya se ha dicho, de acuerdo con el artículo 3 del RD 2267/2004 sobre compatibilidad reglamentaria, la zona de exposición y oficinas constituirá un sector independiente y no se establecerá carga de fuego dado que queda sujeta a las condiciones del Documento Básico de Seguridad Contra Incendio del CTE.

SECTORES 3 Y 4: ALMACÉN DE CARBÓN

En estos sectores se almacenará carbón vegetal especial que se suministra por los hornos y otros artículos que se fabrican y que suele servirse a los clientes que los adquieren. Como ya se ha dicho, el carbón se almacenará empaquetado y paletizado. Las tipologías de paletización que se pueden dar, así como el poder calorífico resultante son las siguientes:

Tipología 1 (dimensiones 1,2 x 0,8 x 2,5m):

- Palet europeo de base 1,2 x 0,8m. Tiene un peso de 25kg
- Carga formada por 60 bolsas de papel con 10,5kg de carbón por bolsa.
- La altura máxima del palet es de 2,5m.
- Cada palet dispone de un retractilado de film de 1 kg aprox.
- Peso total por palet = 25 + (60x10,5) + 1 = 656kg

El poder calorífico de cada uno de los elementos que forma el palet de tipología 1, de acuerdo con la tabla 1.4 del RD 2267/2004 es el siguiente:

- q_i Carbón: 7,5 Mcal/kg x 60 bolsas x 10,5 kg = 4.725,00 Mcal
- q_i Madera: 4 Mcal/kg x 25kg = 100,00 Mcal
- q_i Film: 10 Mcal/kg x 1 = 10,00 Mcal



Así pues, el poder calorífico total de un palet es de 4.835,00 Mcal, lo que significa 7,37 Mcal/kg.

Tipología 2 (dimensiones 1,2 x 0,8 x 2,0m):

Las bolsas se encuentran en cajas de cartón y se paletiza con dimensiones y cantidades inferiores. Cada palet contiene lo siguiente:

- Palet europeo de base 1,2 x 0,5m. Tiene un peso de 25kg
- Carga formada por 45 bolsas de papel con 10,5kg de carbón por bolsa.
- Cada bolsa está en una caja de cartón de 0,60 kg.
- L'alçada màxima del palet és de 2,0m.
- Cada palet disposa d'un retractilat de film de 1 kg.
- Pes total per palet = 25 + (45x10,5) + (45x0,60) + 1 = 525,50



El poder calorífico de cada uno de los elementos que forma el palet de tipología 2, de acuerdo con la tabla 1.4 del RD 2267/2004, es el siguiente:

- qi Carbón: 7,5 Mcal/kg x 45 bolsas x 10,5 kg = 3.543,75 Mcal
- qi Cartón: 4 Mcal/kg x 0,60kg 45 caixes = 108,00 Mcal
- qi Madera: 4 Mcal/kg x 25kg = 100,00 Mcal
- qi Film: 10 Mcal/kg x 1 = 10,00 Mcal

Así pues, el poder calorífico total de un palet es de 3.761,75Mcal, lo que significa 7,16 Mcal/kg.

Estos sectores también pueden contener el empaclado y paletizado de las bolsas de carbón en cajas con el nombre de la marca, que se realizará de forma automatizada con maquinaria propia. Hay que tener en cuenta que el carbón ya se recibe envasado en bolsas de papel, por lo que no existe formación de polvo ni ningún tipo de residuos del mismo dado que no se manipula directamente. Así, el único proceso que se podrá realizar es de enfadado de estas bolsas en cajas de cartón y su posterior paletizado y almacenamiento.

En cuanto a la carga de fuego calculada para cada sector, aunque puede darse las dos tipologías de paletización, u otras intermedias, se ha considerado siempre la opción más desfavorable. Por otra parte, no se prevé carga de fuego aportada por los materiales de construcción dado que éstos no son inflamables.

Para el cálculo de cada sector, se ha adoptado un número de palés por metro cuadrado correspondiente al sector de mayor densidad, lo que significa 0,621 palés/m² x 3 niveles = 1,863 palés por metro cuadrado de sector. Aunque el tercer nivel nunca será aprovechable para un palet de tipología 1 debido a la limitación de altura, se ha considerado la tipología máxima en los tres niveles.

Se estima, que en el peor de los casos, por los sectores S3A y S3B, cada sector pueda contener un máximo de 800 palés de tipología 1, almacenado en estanterías semiautomáticas tipo MECALUX. De acuerdo con el cálculo de la carga de fuego.

Así, los datos a considerar por el cálculo de la carga de fuego de los sectores de almacén son:

- A : Superficie de cada sector (m²)
- $\sum G_i \times q_i$: 4.835 Mcal/palet x 1,863 palets/m² x A (m²)
- Ci : 1,00 (baja - Solidos con Temp.°C ignición > 200°C)
- Ra :2,00 (segun tabla 1.2 - asimilación con "carbón de coque")

Sectores 3A, 3B y 3C

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{A \times 4835 \times 1,863 \times 1}{A} \times 2,0 = 18.015,21 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

Nivel de riesgo intrínseco ALTO 8, por tratarse de un valor de carga de fuego ponderada superior a 3.200 Mcal/m².

Para los sectores S4A y S4B, el sistema de almacenamiento será directamente sobre el pavimento (sin estanterías) y de forma manual. Por la carga de fuego, se considera las posibilidades máximas de almacenamiento de acuerdo con los planos adjuntos, con un máximo de 350 palés para el sector S4A y de 70 palés para el sector S4B, todos de tipología 1. Así, el cálculo de la carga de fuego para cada uno de los sectores de acuerdo con los datos del producto son los siguientes:

Sector S4A

- A : 753,93 m²
- ΣGi :4.817,82 Mcal x 350 palets
- Ci : 1,00 (baja - Sólidos con Temp.°C ignición > 200°C)
- Ra :2,00 (según tabla 1.2 - asimilación con "carbón de coque")

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{4817,82 \times 350 \times 1}{753,93} \times 2,0 = 4.473,19 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

Nivel de riesgo intrínseco ALTO 8, por tratarse de un valor de carga de fuego ponderada superior a 3.200 Mcal/m².

Sector S4B

- A : 174,08 m²
- ΣGi :4.817,82 Mcal x 70 palets
- Ci : 1,00 (baja - Sólidos con Temp.°C ignición > 200°C)
- Ra :2,00 (según tabla 1.2 - asimilación conb "carbón de coque")

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{4817,82 \times 70 \times 1}{174,08} \times 2,0 = 3.874,63 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

Nivel de riesgo intrínseco ALTO 8, por tratarse de un valor de carga de fuego ponderada superior a 3.200 Mcal/m².

NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL ESTABLECIMIENTO

De acuerdo con RD 2267/2004, una vez determinada la densidad de carga de fuego corregida y ponderada de cada sector de incendios, puede determinarse la densidad de carga de fuego de todo el establecimiento industrial.

$$Q_E = Q_e = \frac{\sum Q_{si} \times A_i}{\sum A_i} \quad \begin{array}{l} Q_{si} \text{ Densidad de carga de fuego de cada sector de incendio.} \\ A_i \text{ Superficie construida de cada sector de incendio.} \end{array}$$

Así, para determinar el nivel de riesgo intrínseco del edificio de acuerdo con la carga de fuego calculada, tenemos:

	Riesgo	Q _{si} (Mcal/m ²)	A _i (m ²)
Fabricación hornos y oficinas (Sector 1)	BAJO 1	69,57	2.708,56
Almacén de carbón (Sector 3A)	ALTO 8	18.015,21	327,08
Almacén de carbón (Sector 3B)	ALTO 8	18.015,21	555,64
Almacén de carbón (Sector 3B)	ALTO 8	18.015,21	651,25
Almacén de carbón (Sector 4A)	ALTO 8	4.473,19	753,93
Almacén de carbón (Sector 4B)	ALTO 8	3.874,63	174,08

$$Q_E = Q_e = \frac{\sum Q_{si} \times A_i}{\sum A_i} = \frac{(69,57 \times 3.325,56) + (18.015,21 \times (327,08 + 555,64 + 651,25)) + (4.473,19 \times 753,93) + (3.874,63 \times 174,08)}{(2.708,56 + 327,08 + 555,64 + 651,25 + 753,93 + 174,08)} = 6.163,80 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

El valor de la densidad de carga de fuego corregida y ponderada de todo el establecimiento industrial es superior a 3.200Mcal/m² y por tanto le corresponde un nivel de riesgo intrínseco ALTO 8.

DESCRIPCIÓN DE LOS SECTORES CONSIDERADOS

Dadas las características del establecimiento, se dispondrá de 7 sectores de incendios independientes:

Sector 1

- Destinado a fabricación de hornos de brasa. Superficie del sector 2.708,56m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO BAJO 1⇒ No hay superficie mínima de sector.

Sector 2

- Destinado a oficina y exposición, por tanto asimilable a una zona comercial/administrativa. Superficie del sector 706,35m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida para un uso comercial o administrativo (2.500 m²).

Sector 3A

- Destinado a almacén. Superficie del sector 327,08m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8⇒Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 3B

- Destinado a almacén. Superficie del sector 555,64m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8⇒Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 3C

- Destinado a almacén. Superficie del sector 651,25m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8⇒Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 4A

- Destinado a almacén. Superficie del sector 753,93m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8⇒Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 4B

- Destinado a almacén. Superficie del sector 174,08m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8⇒Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL

Como ya se ha indicado, la actividad que se pretende desarrollar consta principalmente de dos partes: la primera corresponde al proceso de fabricación y comercialización de hornos de brasa y artículos similares (barbacoas, etc.) propios de la marca, por otro lado la segunda, el almacenamiento y distribución de carbón vegetal especial para los artículos fabricados. Esta segunda parte no implica manipulación de producto polvoriento, es decir, el carbón se recepciona debidamente envasado y únicamente puede añadirse en cajas con la marca de la empresa.

Lógicamente de las diferentes partes de la actividad, se deriva otra parte administrativa de gestión propia de la empresa.

8. MATERIAS PRIMAS Y PREVISIÓN DE PRODUCCIÓN

a) MATERIAS PRIMAS

Las materias primas utilizadas en el proceso industrial descrito son las que se indican a continuación, donde se indica también las cantidades anuales que se prevé utilizar:

- 330 Tn./año de acero inoxidable de diferentes calidades en formato de chapa plana.
- 8 Tn./año de acero en formato de tubo y barra.
- Materiales consistentes en gases de soldadura, nitrógeno líquido, gas argón, electrodos de soldadura, discos abrasivos, tornillería, etc.
- Materiales para el embalaje y transporte consistentes en palets que van recirculando (y que se renuevan cuando es necesario), cartón y film para el embalaje o retractilado del producto.

b) PRODUCCIÓN / COMERCIALIZACIÓN ANUAL

De acuerdo con los productos de producción de la empresa, se prevé la fabricación y comercialización anual de unas 2.000 unidades de horno de brasa y 350 unidades de parrilla Vasca.

Por otro lado, se prevé comercializar un volumen de 7.000 Tn. de carbón vegetal debidamente ensacado y embalado preparado para su consumo.

c) CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Tal como se define más adelante, en el apartado de incendios, el sistema de almacenamiento del carbón es mediante sistemas paletizados. En cuanto a los sectores de almacén de la planta baja, se trata de un sistema automatizado independiente, por lo que la carga sólo se manipula en el frontal de la estantería y ésta es transportada automáticamente por el interior de la misma hasta dejarla en el lugar correspondiente. Por tanto, no se requiere de pasillos de circulación ocupables para la manipulación de cargas.



El cuanto a la planta sótano, el sistema de almacenamiento será también paletizado pero manual, por lo que se dispondrá directamente sobre el pavimento con las alturas que permita la carga y la altura disponible.

En cuanto al proceso de fabricación de hornos no se prevé almacenaje de producto acabado puesto que se fabricará bajo demanda. No obstante, puede darse algunos productos en stock que podrán permanecer en la misma área de producción.

9. DADOS DE ENERGIA

a) TIPO DE ENERGIA. PROCEDENCIA

La única fuente de energía existente será la electricidad suministrada en BT por la compañía ENDESA. El suministro será en BT, trifásico a 400V, 50Hz mediante acometida individual desde CGP. El conjunto de medición así como la potencia contratada, se definirá en la correspondiente documentación técnica o proyecto eléctrico.

b) POTÈNCIA NOMINAL

Actualmente se dispone de una potencia admisible de 125kW suficiente para el funcionamiento de la maquinaria y equipos necesarios.

c) CONSUMO

Puesto que se dispone de datos de la antigua actividad del establecimiento y tratándose de una actividad muy parecida (fabricación de cocinas industriales) y que la mayor parte de la maquinaria es la misma, se puede estimar un consumo de unos 25.000 kW mensuales, lo que significa un consumo anual de unos 300.000 kW.

d) INSTALACIONES

La principal instalación en lo que se refiere a suministro de energía es la eléctrica y es tratada en el apartado correspondiente de este documento.

10. USO DEL AGUA

El agua utilizada en esta actividad no será utilizada en ningún tipo de proceso industrial, por lo que será la propia de la limpieza del local y de los servicios higiénicos, por lo que el consumo será asimilable al doméstico. Esta irá conectada a la red de alcantarillado municipal.

11. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD

a) INSTALACIONES DE VENTILACIÓN

Se dispone de diferentes sistemas de ventilación para los distintos espacios.

VENTILACIÓN DE LA ZONA DE EXPOSICIÓN (SHOWROOM)

El cálculo de la ventilación del local se realiza de acuerdo con lo especificado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), en la Instrucción Técnica Complementaria ITE01, por un IDA3.

El caudal mínimo de aire de ventilación se determina con el método indirecto de caudal de aire exterior por persona (método A), apto para actividades en las que las personas tengan una baja actividad metabólica y no esté permitido fumar.

	Calidad del aire interior		Q aire ext. (dm ³ /s per pers)	
Establecimientos comerciales	IDA 3		8,0	
<i>Dependencias</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>Ocup. (pers)</i>	<i>Qext / pers.</i>	<i>Qext (dm³/s)</i>
Exposición	191,06	20	8	160
<i>Total</i>				<i>160</i>

Por tanto, el sistema de aportación de aire exterior debe garantizar el caudal calculado de 160 dm³/s (576 m³/h). Actualmente este espacio ya es existente y no se ve afectado.

VENTILACIÓN DE LAS OFICINAS

El cálculo de la ventilación del local se realiza de acuerdo con lo especificado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), en la Instrucción Técnica Complementaria ITE01, por un IDA2.

El caudal mínimo de aire de ventilación se determina con el método indirecto de caudal de aire exterior por persona (método A), apto para actividades en las que las personas tengan una baja actividad metabólica y no esté permitido fumar.

	Calidad del aire interior		Q aire ext. (dm ³ /s per pers)	
Oficinas	IDA 2		12,5	
<i>Dependencias</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>Ocup. (pers)</i>	<i>Qext / pers.</i>	<i>Qext (dm³/s)</i>
Sala de reuniones (planta baja)	39,00	4	12,5	50,0
Zonas de uso administrativo	236,94	24	12,5	300,0
<i>Total</i>				<i>350,00</i>

Por tanto, el sistema de aportación de aire exterior debe garantizar el caudal calculado de 350 dm³/s (1.260 m³/h). Actualmente, estos espacios ya son existentes y no se ven afectados.

VENTILACIÓN SERVICIOS HIGIÉNICOS

- Los servicios higiénicos son existentes y se dispone de ventilación directa en el exterior, de tal forma que se garantiza un caudal mínimo de 2dm³/s por m² de superficie, establecido por el RITE.

VENTILACIÓN DE LOS SECTORES DE ALMACÉN

La renovación de aire de cada una de las zonas de almacén se realiza mediante un sistema que garantiza la renovación con aire exterior.

Las exigencias del sistema son asimilables a las determinadas en el DB HS para zonas de trasteros:

	<i>Cabal aire exterior</i>
Trasteros y zonas comunes	0,70 dm ³ /s per m ²

Por tanto, los caudales de ventilación mínimos exigibles son los siguientes:

<i>Zonas de almacén</i>	<i>Superficie (m²)</i>	<i>Q ext. (dm³/s)</i>	<i>Q ext. (m³/h)</i>
Almacén 1	312,61	218,83	787,78
Almacén 2	543,54	380,48	1.369,72
Almacén 3	597,37	418,16	1.505,37
Almacén 4	737,79	516,45	1.859,23
Almacén 5	164,25	114,98	413,91

Si se toma en consideración las superficies aerodinámicas de las aberturas que se exigen para la evacuación de humos en caso de incendio y considerando una velocidad media del aire de 0,5m/s, se cubre sobradamente la ventilación mínima exigible:

<i>Zonas de almacén</i>	<i>Superficie aperturas (m²)</i>	<i>Q ext. (m³/h)</i>
Almacén 1	1,09	1.962
Almacén 2	2,52	4.536
Almacén 3	2,80	5.040
Almacén 4	8,90	16.020
Almacén 5	1,60	2.880

Por tanto, se justifica el cumplimiento de la ventilación mínima por salubridad.

VENTILACIÓN ZONA FABRICACIÓN

La renovación de aire de los distintos espacios se realiza mediante un sistema que garantiza la renovación con aire exterior.

El cálculo de la ventilación del local no se ha llevado a cabo de acuerdo con lo que se especifica en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), dado que se trata de un uso no contemplado en la Instrucción Técnica Complementaria ITE01. Así, se han tomado los valores de renovaciones de aire establecidos en el RD 486/1197 que fija las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los puestos de trabajo.

	<i>Renov/h</i>
Fabricas en general	5-10

Así, se dispone de un sistema de ventilación acorde con las siguientes características, tomando un valor de 5ren/h:

Dependencias	Sup. (m ²)	Altura	Volumen	Q _{vent} m ³ /h
Zona fabricación y productos ferias	2.195	6,5	14.267,5	71.338
Total				71.338

La zona de fabricación, dispone de las siguientes aberturas:

- 16 aberturas permanentes de ventilación superior de 0,7 x 2m (22,4 m²)
- Apertura correspondiente al acceso 2 con una puerta de 1x2,2m (2,2 m²)
- La apertura correspondiente al muelle y el acceso 3 con una superficie total de 4,5 x 4,5m (20,25 m²)
- Apertura correspondiente al acceso 4 con una puerta de 1x2,2m (2,2 m²)

Estas aberturas dan una superficie total de 47,05 m². Considerando una velocidad media del aire de 0,5m², esto significa un caudal de admisión de aire de 84.690 m³/h (>71.338 m³/h). Por otra parte, la cubierta de esta zona dispone de un sistema de extracción integrado capaz de extraer este caudal de aire de renovación, por tanto, se da cumplimiento a la ventilación mínima por salubridad.

b) INSTALACIONES CAPTACIÓN DE ENERGIA SOLAR POR PRODUCCIÓN ACS

No se prevé ningún aumento de la demanda de agua caliente sanitaria existente y tampoco se prevé modificación alguna, dado que la plantilla prevista es inferior por la que se preparó los servicios higiénicos existentes.

Por tanto, los requerimientos en referencia al DB-HE 4 no se consideran de aplicación dado que no hay ningún aumento de la demanda de agua caliente sanitaria.

c) ILUMINACIÓN

El establecimiento ya dispone de iluminación natural mediante las aberturas de fachada y los lucernarios de cubierta. Asimismo también se prevé iluminación artificial a base de pantallas estancas, paneles y luminarias tipo downlight, en función de las diferentes zonas. Los niveles de iluminación estarán en concordancia con la actividad concreta a desarrollar en cada espacio y estarán en torno a los siguientes valores:

Tipo de zona	Nivell (lux)
Oficinas	500
Taller	300
Servicios higiénicos	150
Almacén	100

Se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización necesario de acuerdo con el CTE y REBT para una evacuación segura del local.

d) INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica estará realizada de acuerdo con el vigente REBT de 2 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias así como las disposiciones del Gobierno Central y la Generalidad de Cataluña y normas particulares de la compañía suministradora.

No existirá zona alguna ni de la instalación ni de los receptores sin protección y que pueda constituir un riesgo de contacto directo. Para los contactos indirectos se utiliza la protección combinada de una correcta puesta a tierra y protección diferencial. En este sentido se hará llegar al conductor de protección a todos los circuitos y se conectarán a él todas las masas metálicas accesibles. Todos los circuitos dispondrán de protección magnetotérmica de corte omnipolar por la protección contra sobrecargas y cortocircuitos y se ha previsto protección diferencial en cabecera de todos los circuitos con sensibilidad de 30 mA.

e) INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

Actualmente en las zonas de oficinas ya se dispone de instalación de acondicionamiento de aire. No obstante, para cualquier modificación, se realizará de acuerdo con el RITE por un instalador autorizado y será legalizada ante los Servicios de Industria de la Generalitat de Catalunya.

f) APARATOS A PRESIÓN

El proceso de producción puede requerir de instalación de aire comprimido. Éstas serán objeto de un proyecto específico en su caso y se realizará la correspondiente legalización y declaración de puesta en servicio a la Generalidad de Cataluña.

Actualmente se dispone de una instalación de aire comprimido y de una instalación de nitrógeno líquido para el funcionamiento de la máquina de corte por laser. El consumo de nitrógeno es de unas 7 Tn. al mes y cada recarga es de 3.200 kg que corresponde a un 70% de capacidad del tanque.

g) RELACIÓN DE MAQUINARIA

Para el funcionamiento de la actividad se prevé la siguiente maquinaria i/o equipamiento:

<i>Núm.</i>	<i>MAQUINARIA / EQUIPAMIENTO</i>	<i>Unt</i>	<i>Pot. elect. (kW).</i>	<i>Total (kW)</i>
	ZONA FABRICACIÓN PB			
01	Laser Axel 3015S	1	97,00	97,00
02	Punchonadora TRUMATIC 500 (17kVA)	1	13,60	13,60
03	Plegadora PHS W 164	1	11,00	11,00
04	Plegadora PHS W 123	1	9,00	9,00
05	Cizalladora AXIAL CS630 (15CV)	1	11,04	11,04
06	Pulidora (0,5CV)	1	0,368	0,368
07	Sierra	1	50,00	50,00
08	Refrigeradora	1	0,30	0,30
09	Lijadora	1	0,50	0,50
10	Máquina doblar	1	0,50	0,50
11	Tronzadora	1	2,50	2,50
12	Equipos de soldar varios	15	0,20	3,00
13	Maquinaria manual varia	Varios	2,00	2,00
14	Compresores	2	11,00	22,00

ZONA LABORATORIO PB				
15	Caldera ADISA 330 existente (actualmente sin uso)	1	Gas	gas
16	Termo eléctrico	1	1,50	1,50
17	Campana extractora existente	1	1,00	1,00
ZONA OFICINAS PB Y EXPOSICIÓN				
18	Fotocopiadora	2	2,00	4,00
19	Campana existente exposición	1	1,00	1,00
20	Horno exposición	1	4,00	4,00
21	Montacargas	1	10,00	10,00
22	Extractors WC	9	0,15	1,35
ZONA ALMACÉN PB				
23	Sistema Pallet Shuttle	8	3,50	3,50
PLANTA PRIMERA				
24	Termo eléctrico office	1	2,20	2,20
25	Microondas	3	2,00	6,00
26	Termo vestidors	1	3,00	3,00
PLANTA S				
27	Máquina empaquetar DNC	1	6,45	6,45
28	Compresor máquina empaquetar	1	5,00	5,00
AIRE ACONDICIONADO				
AC1	AC HITECSA grande - Exposición PB	1	13,80	13,80
AC2	AC HITECSA 2x1 - Conductos P1	2	5,00	10,00
AC3	AC HITACHI - Oficina P1	1	1,10	1,10
AC4	AC MITSUBISHI - Zona oficina P1	1	2,50	2,50
AC5	AC MUNDOCLIMA - Vestuario P1	1	2,20	2,20
AC6	AC MITSUBISHI - Sala reunión PB	1	5,40	5,40
AC7	AC HAIER - Servidor	1	3,60	3,60
AC8	AC HITECSA - Sala reunión P1	1	2,60	2,60
AC9	AC TANGO - Sala café	1	1,00	1,00
AC10	AC TANGO - Oficina PB	1	1,00	1,00
AC11	AC TANGO - Oficina PB	1	1,50	1,50
AC12	AC FUJITSU - Oficina PB	1	1,50	1,50
AC13	AC FUJITSU - Oficina PB	1	1,50	1,50
<i>Total</i>				<i>319,508</i>

h) PREVISIÓN DE PERSONAL. HORARIO DE TRABAJO

Para la previsión de personal empleado en esta actividad se prevé las siguientes personas para cada área:

Zona de fabricación: 15 personas

Zona de almacenes: 8 personas

Zona administrativa: 4 personas

El horario de funcionamiento se regirá por la normativa municipal vigente sobre horarios de funcionamiento de actividades similares.

i) SERVICIOS DE HIGIENE

De acuerdo con el personal previsto (27 personas) se establece los siguientes servicios mínimos de higiene:

Se dispondrá de un mínimo de 2m² por cada trabajador de la zona de fabricación y almacén, lo significa un mínimo de 54m² en cuartos de vestuario y aseo. El esta superficie está ampliamente cubierta con los servicios existentes y permite la separación por sexos.

Todo el establecimiento dispone de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. Dispone de como mínimo 1 inodoro para cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracción, todos cerrados y con ventilación al exterior natural o forzada.

Dado que la zona de fabricación puede implicar trabajos sucios se dispone de duchas de agua fría y caliente en proporción de como mínimo 1 por cada 10 trabajadores. Estas estarán aisladas y cerradas en compartimentos individuales, preferentemente en los cuartos y vestuarios de aseo con la debida separación por sexos.

12. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

a) CARGA AL FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO

De acuerdo con la el estudio de carga de fuego realizada en el correspondiente proyecto de prevención de incendios, resulta:

	<i>Riesgo</i>	<i>Q_{si} (Mcal/m²)</i>	<i>A_i (m²)</i>
Fabricación hornos y oficinas (Sector 1)	BAJO 1	69,57	2.708,56
Almacén de carbón (Sector 3A)	ALTO 8	18.015,21	327,08
Almacén de carbón (Sector 3B)	ALTO 8	18.015,21	555,64
Almacén de carbón (Sector 3B)	ALTO 8	18.015,21	651,25
Almacén de carbón (Sector 4A)	ALTO 8	4.473,19	753,93
Almacén de carbón (Sector 4B)	ALTO 8	3.874,63	174,08

$$Q_E = Q_e = \frac{\sum Q_{si} \times A_i}{\sum A_i} = \frac{(69,57 \times 3.325,56) + (18.015,21 \times (327,08 + 555,64 + 651,25)) + (4.473,19 \times 753,93) + (3.874,63 \times 174,08)}{(2.708,56 + 327,08 + 555,64 + 651,25 + 753,93 + 174,08)} = 6.163,80 \text{Mcal / m}^2$$

El valor de la densidad de carga de fuego corregida y ponderada de todo el establecimiento industrial es superior a 3.200Mcal/m² y por tanto le corresponde un nivel de riesgo intrínseco ALTO 8.

b) DESCRIPCIÓN DE LOS SECTORES CONSIDERADOS

Dadas las características del establecimiento, se dispondrá de 7 sectores de incendios independientes:

Sector 1

- Destinado a fabricación de hornos de brasa. Superficie del sector 2.708,56m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO BAJO 1 ⇒ No hay superficie mínima de sector.

Sector 2

- Destinado a oficina y exposición, por tanto asimilable a una zona comercial/administrativa. Superficie del sector 706,35m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida para un uso comercial o administrativo (2.500 m²).

Sector 3A

- Destinado a almacén. Superficie del sector 327,08m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8 ⇒ Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 3B

- Destinado a almacén. Superficie del sector 555,64m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8 ⇒ Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 3C

- Destinado a almacén. Superficie del sector 651,25m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8 ⇒ Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 4A

- Destinado a almacén. Superficie del sector 753,93m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8 ⇒ Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

Sector 4B

- Destinado a almacén. Superficie del sector 174,08m².
- Establecimiento TIPO C + RIESGO ALTO 8 ⇒ Superficie máxima del sector 2.000m².
- La superficie del sector es inferior a la máxima permitida.

c) DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES

Dadas las características del establecimiento, se dispondrá de 7 sectores de incendios independientes y las exigencias necesarias para los elementos compartimentadores dependerán del riesgo más desfavorable de cada sector, de acuerdo con la tabla 2.2 del anexo I del RSCIEI para los sectores de uso industrial y la tabla 1.2 del DB-SI para el sector 2 de uso comercial/administrativo.

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante
BAJO	R 120 (EF - 120)	R 90 (EF - 90)	R 90 (EF - 90)	R 60 (EF - 60)	R 60 (EF - 60)	R 30 (EF - 30)
MEDIO	NO ADMITIDO	R 120 (EF-120)	R 120 (EF-120)	R 90 (EF - 90)	R 90 (EF - 90)	R 60 (EF - 60)
ALTO	NO ADMITIDO	NO ADMITIDO	R 180 (EF -180)	R 120 (EF -120)	R 120 (EF -120)	R 90 (EF - 90)

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			
⁽¹⁾ Considerando la acción del fuego en el interior del sector, excepto en el caso de los sectores de riesgo mínimo, en los que				

Así pues, la resistencia de los elementos compartimentadores será la siguiente:

- Todos los elementos compartimentadores entre sectores en planta sobre rasante (planta baja y primera), para los sectores 1, 2, 3A, 3B y 3C será de al menos EI90 en todos los casos.
- Los elementos compartimentadores entre sectores en planta bajo rasante (planta sótano), para los sectores 4A y 4B será de como mínimo EI120. También será de al menos EI120 el techo que cierra estos sectores respecto a los sectores del resto del establecimiento.
- Los cierres y techos de los vestíbulos de independencia serán EI 120 y las puertas EI2 60 C5.
- El resto de puertas de comunicación entre sectores que no necesiten ser consideradas como salida de planta serán EI2 60 C5, excepto las cortinas, compuertas y otros cierres que tendrán la misma resistencia al fuego del elemento al que estén integradas.
- La puerta que cierra el acceso al montacargas en la planta sótano será EI 120.

Los elementos compartimentadores son los siguientes:

Elementos entre S1-S2

- Los elementos compartimentadores verticales están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor.
- Los elementos compartimentadores horizontales entre la planta primera de oficinas y la planta baja de la zona de producción, están formados por un forjado de placas alveolares prefabricadas de hormigón de 25cm de espesor más la correspondiente capa de compresión.

Elementos entre S2-S3B y C

- Los elementos compartimentadores verticales están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor.

Elementos entre S3A-S3B-S3C

- Los elementos compartimentadores verticales están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor como mínimo o bien por cerramientos ligeros de placas de yeso laminado de resistencia al fuego EI90.

Elementos entre S1-S3A y B

- Los elementos compartimentadores verticales están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de grosor como mínimo.

Elementos entre S4A-S4B

- Los elementos compartimentadores verticales entre sectores de la planta sótano están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor.
- Los elementos de compartimentación de los vestíbulos de independencia estarán formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor y los techos mediante cierre de placas de yeso laminado de resistencia EI120 o sistema equivalente.

Elementos entre S4A i B - resto de sectores del establecimiento

- Los elementos compartimentadores verticales de la planta sótano que cierran la escalera y el montacargas respecto al almacén de la planta baja (S3B) están formados por paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor.
- Los elementos compartimentadores horizontales entre los almacenes de la planta sótano (S4A y B) y la planta baja, están formados por un forjado de placas alveolares prefabricadas de hormigón de 25cm de espesor más la correspondiente capa de compresión.

La resistencia al fuego de los elementos compartimentadores es la siguiente:

Pared de bloque de hormigón de 20cm de grosor

- Considerando el peor de los casos (árido de sílice), la resistencia al fuego de las paredes de bloque de hormigón de 20cm de espesor es de R120 y por tanto, igual o superior a la mínima exigida en cada caso.

Tabla F.2. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de bloques de hormigón

Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	Resistencia al fuego
Simple	Síliceo	Sin revestir	100	EI-15
			150	REI-60
			200	REI-120
	Calizo	Sin revestir	100	EI-60
			150	REI-90
			200	REI-180
Volcánico	Sin revestir	120	EI-120	
		200	REI-180	
		Guarnecido por las dos caras	90	EI-180
		Guarnecido por la cara expuesta (enfoscado por la cara exterior)	120	EI-180
Doble	Arcilla expandida	Sin revestir	200	REI-240
			150	EI-180
			Guarnecido por las dos caras	150	RE-240 / REI-80

Placa alveolar de hormigón prefabricado de 25 cm de grosor.

- La resistencia al fuego de los forjados de placa alveolar se justifica según la tabla C4 (ver nota). De acuerdo con los valores de grosor mínimo y las exigencias de recubrimiento cumplen las exigencias para una R/REI 90.

Tabla C.4. Losas macizas

Resistencia al fuego	Espesor mínimo $h_{min}(mm)$	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones	
			I_y/I_x (2) ≤ 1,5	$1,5 < I_y/I_x$ (2) ≤ 2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25

Placas alveolares

La tabla C.4. también es aplicable a las placas alveolares.

Medidas correctoras / Justificación resistencia al fuego

- En el techo de la planta sótano se dispondrá de un proyectado de perlita y vermiculita o sistema equivalente para dotarlo de una resistencia de al menos REI120.
- Los vestíbulos de independencia dispondrán de un falso techo de placas de yeso laminado o sistema equivalente con una resistencia al fuego de al menos EI120.
- Para el resto de los elementos constructivos de los sectores, la resistencia es igual a la mínima exigible.

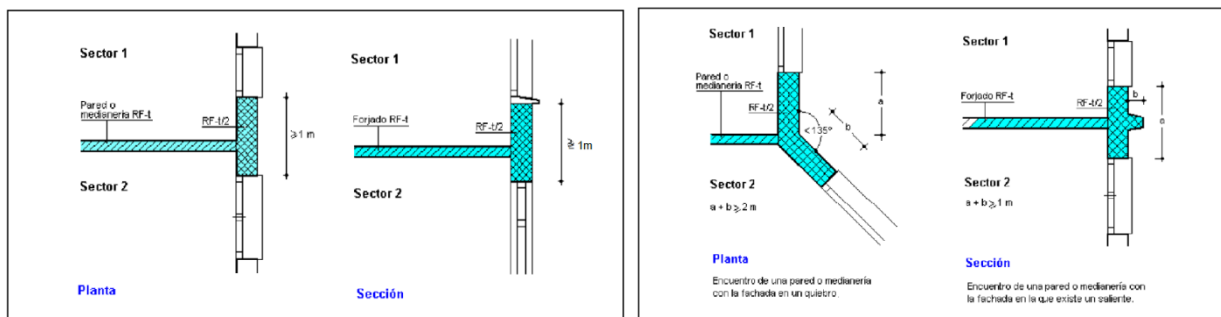
d) *SECTORIZACIÓN RESPECTO ESTABLECIMIENTOS VECINOS.*

Al tratarse de un establecimiento TIPO C no hay ningún establecimiento vecino a menos de 3m.

e) *PROPAGACIÓN ENTRE SECTORES*

PROPAGACIÓN A TRAVÉS DE LA FACHADA

El empalme de todas las compartimentaciones entre sectores, cuando entronquen con la fachada, ésta tendrá una resistencia al fuego de al menos la mitad del elemento compartimentador en una franja vertical de un metro de ancho, y de 2m cuando el ángulo formado por los dos planos exteriores sean inferior a 135°. La resistencia al fuego exigible en todos los casos será de EI45.



Esta condición se cumple en la fachada trasera dado que los paneles prefabricados de hormigón aligerado del cerramiento de fachada cumplen la resistencia mínima.

En cuanto a la fachada principal, la distancia a respetar será de 2m dado que el ángulo entre el cierre de vidrio de la exposición y el panel de hormigón del resto forma 90°. En estos puntos, dado que por una parte de la fachada es de cristal y por otra se dispone de aberturas, se dispondrá de elementos cortafuegos interiores en caso necesario para respetar la distancia mínima de 2m.

Por otra parte, no existe riesgo de propagación vertical entre sectores, dado que la fachada trasera de la planta baja que toca con la rampa de acceso a la planta sótano es mediante paneles nervados prefabricados de hormigón, de resistencia igual o superior a EI45 y no dispone de ninguna abertura.

PROPAGACIÓN A TRAVÉS DE LA CUBIERTA

El encuentro de todas las compartimentaciones entre sectores, cuando entronquen con la cubierta, ésta tendrá una resistencia al fuego de al menos la mitad del elemento compartimentador en una franja horizontal de un metro de anchura, de resistencia al fuego exigible en todos los casos EI45. En caso de que exista un desnivel entre las cubiertas de los sectores de al menos un metro, se realizará una franja vertical por el lado de mayor altura, en caso de que el cierre no tenga la resistencia adecuada.

f) *RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA*

La estructura del establecimiento está formada mediante pilares de perfil simple o doble perfil con plataformas de unión. La estructura horizontal es mediante jácenas metálicas y placas alveolares de hormigón prefabricado, a excepción de la planta primera del sector de fabricación (zona de personal), que el forjado está formado mediante vigueta prefabricada de hormigón armado y bovedilla de mortero de cemento. La estructura de la cubierta también es metálica, en la mayor parte del establecimiento de tipo "diente de sierra" (parte de producción) y en el resto mediante pórticos y viguetas metálicas.

La cubierta es de chapa grecada y dispone de aislamiento de lana de roca. Se dispone de lucernarios en toda la cubierta que tienen la consideración de continuas, dado que tienen más de 10m de largo.

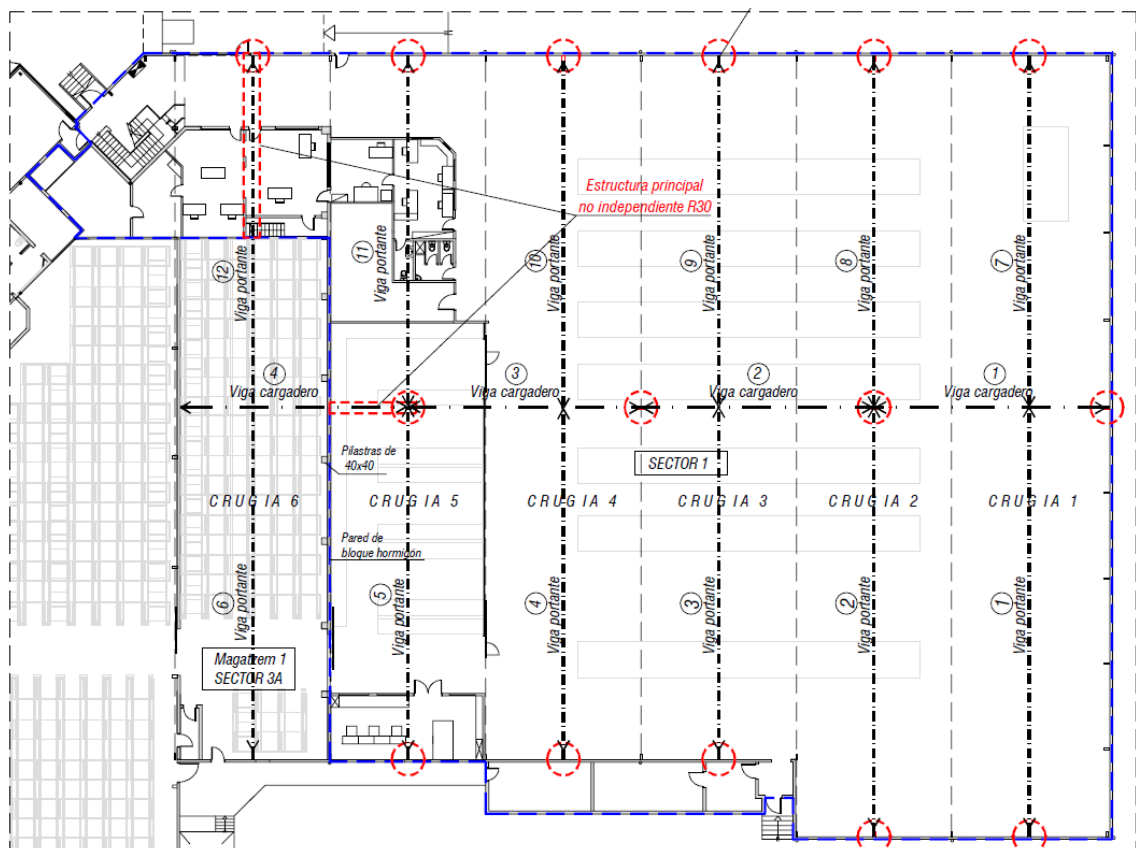
SECTOR 1: PRODUCCIÓN

Dadas las características del establecimiento, la resistencia al fuego necesaria para los elementos estructurales principales se determina de acuerdo con la tabla 2.2 del anexo I del RSCIEI:

- Establecimiento TIPO C + Nivel de riesgo intrínseco BAJO 1 + Planta sobre rasante \Rightarrow Estabilidad al fuego de los elementos estructurales portantes R 30 así como las escaleras que sean recorridos de evacuación.
- En zonas de planta sobre rasante con cubierta ligera no prevista para ser utilizada para la evacuación de ocupantes, siempre que su caída no pueda ocasionar daños graves a edificios cercanos ni comprometer la estabilidad de plantas inferiores, o la sectorización de incendios implantada, no se exige resistencia al fuego ni para la estructura principal de cubierta ni por sus soportes. Sin embargo, en aplicación de la orden SP 117:2009, se requiere la protección de los soportes de la estructura principal de la cubierta.

Medidas correctoras / Justificación resistencia al fuego

- En aplicación de la resistencia exigible en el caso de cubierta ligera según RSCIEI, la caída de esta no se debe comprometer la sectorización de incendios implantada. Por lo tanto, los elementos estructurales principales deben de ser independientes para el sector. En el caso del sector 1, existe dos elementos estructurales principales de cubierta compartidos con el sector 3^a. Por lo tanto, estos dos elementos se protegerán mediante un revestimiento de pintura intumescente, proyectado de mortero de perlita y vermiculita o sistema equivalente para una resistencia R30 debidamente certificado.



- Así mismo, de acuerdo con la orden SP 117:2009 se protegerá de igual forma los soportes de la estructura principal de cubierta (conforme se indica en el gráfico) para una resistencia R30.

- El forjado está formado mediante vigueta prefabricada de hormigón armado y bovedilla de mortero de cemento. Se cumplen las exigencias mínimas para una resistencia al fuego R/REI 30 dado que el ancho total del nervio (considerando el grosor adicional de la bovedilla) es superior a 120mm y el recubrimiento existente cumple con la distancia mínima equivalente, con un espesor de como mínimo 60mm.

Tabla C.5 Forjados bidireccionales

Resistencia al fuego	Anchura de nervio mínimo b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m ⁽¹⁾ (mm)			Espesor mínimo h_{min} (mm)
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	
	REI 30	80 / 20	120 / 15		200 / 10	60
REI 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	80
REI 90	120 / 40	200 / 30	250 / 25	100
REI 120	160 / 50	250 / 40	300 / 35	120
REI 180	200 / 70	300 / 60	400 / 55	150
REI 240	250 / 90	350 / 75	500 / 70	175

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.

SECTOR 2: EXPOSICIÓN Y OFICINAS

Dadas las características del establecimiento, la resistencia al fuego necesaria para los elementos estructurales principales se determina de acuerdo con la tabla 3.1 del DB-SI para un uso comercial (uso más desfavorable):

- Uso comercial + Planta sobre rasante + Altura evacuación < 15m ⇒ Estabilidad al fuego de los elementos estructurales principales R 90 así como las escaleras que sean recorridos de evacuación. En el caso de cubiertas ligeras esta resistencia sólo se exige para la estructura principal, mientras que para la estructura secundaria (viguetas o correas) no se le exige resistencia al fuego.
- *Medidas correctoras / Justificación resistencia al fuego.*
 - La estructura metálica del techo de la planta primera y cubierta del sector 2 así como su escalera de acceso dispondrá de protección al fuego R90. Se realizará mediante la aplicación de pintura intumescente, proyectado de mortero de perlita y vermiculita, placas de yeso laminado o sistema equivalente.
 - El forjado está realizado con placas alveolares de hormigón de 25cm de espesor más la correspondiente capa de compresión. Como ya se ha justificado anteriormente, se cumplen las exigencias mínimas para una resistencia al fuego R/REI 90.

SECTORES 3A, 3B y 3C: ALMACENES 1, 2 y 3

Dadas las características del establecimiento, la resistencia al fuego necesaria para los elementos estructurales principales se determina de acuerdo con la tabla 2.2 del anexo I del RSCIEI:

- Establecimiento TIPO C + Nivel de riesgo intrínseco ALT + Planta sobre rasante ⇒ Estabilidad en el fuego de los elementos estructurales portantes R 90.

Medidas correctoras / Justificación resistencia al fuego

- Se realizará mediante la aplicación de pintura intumescente, el proyectado de mortero de perlita y vermiculita o sistema equivalente para una resistencia mínima R90. En el caso de cubiertas ligeras esta resistencia sólo se exige para la estructura principal, mientras que para la estructura secundaria (viguetas o correas) no se le exige resistencia al fuego

SECTORES 4A y 4B: ALMACENES 4 y 5

Dadas las características del establecimiento, la resistencia al fuego necesaria para los elementos estructurales principales se determina de acuerdo con la tabla 2.2 del anexo I del RSCIEI:

- Establecimiento TIPO C + Nivel de riesgo intrínseco ALT + Planta bajo rasante \Rightarrow Estabilidad en el fuego de los elementos estructurales portantes R 120.

Medidas correctoras / Justificación resistencia al fuego

- La estructura metálica vertical y del techo de la planta sótano dispondrá de protección al fuego R120. Se realizará mediante el proyectado de mortero de perlita y vermiculita o sistema equivalente.
- El forjado está realizado con placas alveolares de hormigón de 25cm de espesor más la correspondiente capa de compresión. Como ya se ha indicado anteriormente, se realizará también una protección (proyectado o equivalente) para una resistencia al fuego R/REI 120.

g) REACCIÓN AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES.

Las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos cumplirán con los requerimientos del RSCIEI:

- Suelos: C_{FL}-s1 (M2) o más favorable.
- Paredes y techos: C-s3 (M2) o más favorable.
- Lucernarios continuos en cubierta: B-s1d0 (M1)
- Materiales de revestimiento exterior de fachadas: C-s3d0 (M2) o más favorable.

h) CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

De acuerdo con RD 2267/2004, se determina la ocupación de cada sector de incendios de uso industrial con la expresión:

Sector 1 (fabricación)

$$P = 1,10 \times p, \text{ amb } p < 100, \quad p: \text{ plantilla}$$

$$P = 1,10 \times 15 = 16,5 = 17 \text{ personas}$$

Sectores 3A, B y C (almacenes 1, 2 y 3)

$$P = 1,10 \times p, \text{ amb } p < 100, \quad p: \text{ plantilla}$$

$$P = 1,10 \times 6 = 6,6 = 7 \text{ personas}$$

Sectores 4A y B (almacenes 3 y 4)

$$P = 1,10 \times p, \text{ amb } p < 100, \quad p: \text{ plantilla}$$

$$P = 1,10 \times 2 = 2,2 = 2 \text{ personas}$$

De acuerdo con el CTE, el empleo para un uso comercial/administrativo se determina de acuerdo con los valores de densidad que se indican en la tabla 2.1 de la sección SI 3.

Sector 2 (exposición y oficinas)

Para el cálculo de éste sector, se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1 persona cada 5 m² en la zona de exposición. Se considera que el 50% de la superficie estará ocupado por hornos y otros artículos de fabricación. Por otro lado, este espacio será de uso bastante restringido y se ocupará sólo por grupos de personas previa visita concertada.
- La sala de reuniones anexa a la zona de exposición tendrá un uso alternativo a ésta, ya que podrá ser ocupada sólo por la propia gente de la exposición.
- 1 persona cada 10 m² en zonas de uso administrativo y salas de reuniones.
- El archivo de la zona de uso administrativo será de ocupación alternativa.
- 1 persona cada 3 m² en la zona de personal (vestuario y aseos).
- Empleo alternativo en pasillos y demás lavabos.

<i>Dependencias</i>	<i>Sup. útil (m²)</i>	<i>m²/pers</i>	<i>Ocupación</i>
Exposición	191,06 / 2	5	20
Sala reuniones (planta baja)	39,00	Alternativa	-
Zonas de uso administrativo	236,94	10	24
Zona de personal (vestuarios y lavabos)	52,57	3	18
<i>Ocupación total</i>	-		<i>62 personas</i>

OCUPACIÓN TOTAL DEL ESTABLECIMIENTO

Considerando que la zona de personal (vestuarios y aseos) estará ocupada por la plantilla de la actividad de los sectores de uso industrial, la ocupación total del establecimiento resulta de:

$17 + 7 + 2 + (62-18) = \underline{70 \text{ personas}}$

i) SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

SECTOR 1 - FABRICACIÓN

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo BAJO + 2 salidas alternativas ⇒ Recorrido de evacuación máximo 50m.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 2: Acceso directo por la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 1,00m de ancho.
- ACCESO 3: Acceso directo desde el muelle de la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- ACCESO 3bis: Acceso directo desde el muelle de la fachada principal a la zona de fabricación, a través de una puerta de 0,80m de ancho.

- ACCESO 4: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de fabricación, a través de una puerta de 1,00m de ancho.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m). Dado que la evacuación se produce de forma proporcionada, ningún acceso superará un paso superior a 50 personas, por lo que no es necesario que la puerta abra en el sentido de la evacuación.

SECTOR 2 - EXPOSICIÓN Y OFICINAS

De acuerdo con el DB SI 3, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Ocupación inferior a 100 personas + recorrido de evacuación > 25m ⇒ Es necesario disponer de más de una salida + Recorrido de evacuación máximo 50m (25m hasta origen de recorridos alternativos).

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del DB SI 3 en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 1: El acceso principal a la zona de exposición (showroom) a través de una doble puerta de 0,90m de ancho cada una.
- Accesos al sector de fabricación a través de vestíbulos de independencia en la planta baja y primera, con puertas de paso mínimo 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación considerando además la aplicación de la hipótesis de bloqueo, cumple con lo establecido en el DB SI 3 (anchura mínima 0,80m). Dado que la evacuación se produce de forma proporcionada, ningún acceso superará un paso superior a 50 personas, por lo que no es necesario que la puerta abra en el sentido de la evacuación.

SECTOR 3A - ALMACÉN 1 PB

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo ALTO + 2 salidas alternativas ⇒ Recorrido de evacuación máximo 25m, indistintamente de que se disponga de dos o más salidas.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 5^a: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 1 de planta baja, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- Acceso a la zona de almacén 2 del sector 3b a través de vestíbulo de independencia con puertas de paso de al menos 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m).

SECTOR 3B - ALMACÉN 2 PB

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo ALTO + 2 salidas alternativas ⇒ Recorrido de evacuación máximo 25m, indistintamente de que se disponga de dos o más salidas.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 5b: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 2 de planta baja, a través de una puerta de 1,20m de ancho.
- Acceso a la zona de almacén 1 del sector 3a a través de vestíbulo de independencia con puertas de paso de al menos 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m).

SECTOR 3C - ALMACÉN 3 PB

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo ALTO + 2 salidas alternativas \Rightarrow Recorrido de evacuación máximo 25m, indistintamente de que se disponga de dos o más salidas.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 6: Acceso directo por la fachada lateral norte a la zona del almacén 3 de planta baja, a través de una puerta de 0,90m de ancho.
- Acceso a la zona de exposición del sector 2 a través de vestíbulo de independencia con puertas de paso de al menos 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m).

SECTOR 4A - ALMACÉN 4 PS

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo ALTO + 2 salidas alternativas \Rightarrow Recorrido de evacuación máximo 25m, indistintamente de que se disponga de dos o más salidas.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 7: Acceso directo por la fachada posterior a la zona de almacén 3 de la planta sótano, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- Acceso al almacén 5 del sector 4b a través de vestíbulo de independencia con puertas de paso de al menos 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m).

SECTOR 4B - ALMACÉN 5 PS

De acuerdo con el RD 2267/2004, el número de salidas y los recorridos de evacuación cumplirán con las siguientes condiciones:

- Nivel de riesgo ALT + 2 salidas alternativas \Rightarrow Recorrido de evacuación máximo 25m, indistintamente de que se disponga de dos o más salidas.

Los accesos computables a efectos de evacuación por lo que se cumple los requerimientos del RSCIEI en cuanto a número de salidas y recorridos de evacuación son los siguientes:

- ACCESO 8: Salida de emergencia por la rampa de la fachada posterior a la zona de almacén 4 de la planta sótano, a través de una puerta de 0,80m de ancho.
- Acceso al almacén 4 del sector 4a a través de vestíbulo de independencia con puertas de paso de al menos 80cm.

El dimensionado de los medios de evacuación cumple con lo establecido en el RSCIEI (anchura mínima 0,80m).

j) ALTURAS DE EVACUACIÓN.

El establecimiento dispone de las siguientes escaleras de comunicación:

- Escalera 1: Comunicación vertical entre los sectores 3C y 4B mediante una escalera de 90cm de ancho y una altura entre plantas de 4,06m.
- Escalera 2: Comunicación vertical entre las zonas de exposición y oficinas en el sector 2 mediante una escalera de 120cm de amparo y una altura entre plantas de 4,4m.
- Escalera 3: Comunicación vertical entre la zona de producción frente al acceso 2 en planta baja y la zona de personal de la planta primera del mismo sector (office, vestuarios y aseos) por un lado y la zona de oficinas de la planta primera del sector 2, por otro. La escalera tiene una anchura de 1,10m. y la altura máxima de evacuación es de 4,4m.

k) PROTECCIÓN DE ESCALERAS Y VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA.

Se justifica la necesidad o no del nivel de protección de las escaleras:

- Escalera 1: No es necesario que sea protegida dado que no se requiere a efectos de evacuación del establecimiento.
- Escalera 2: Escalera para evacuación descendente. No requiere de protección dado que la altura de evacuación es inferior a 14m para un uso administrativo e incluso inferior a 10m para un uso comercial, de acuerdo con la tabla 5.1 de DB-SI.
- Escalera 3: Escalera para evacuación descendente. No requiere de protección dado que la altura de evacuación es inferior a 20m en caso de uso industrial para un riesgo bajo, o de 10m en el peor de los casos en aplicación del DB-SI para uso comercial.

I) VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS DE INCENDIO.

De acuerdo con el RD 2267/2004 y la Instrucción Técnica Complementaria SP-112, las exigencias en cuanto a sistemas de control del humo de incendio en los sectores de uso industrial son:

- Sector 1 (producción): Actividad de producción + Nivel de riesgo intrínseco BAJO \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos. Sin embargo, se dispone de numerosas aberturas en fachada que garantiza ampliamente la ventilación mínima de salubridad.
- Sector S3A (almacén de carbón 1): Actividad de almacén + Nivel de riesgo intrínseco ALTO + Planta sobre rasante + Superficie ($327,08\text{m}^2$) $< 800\text{m}^2$ \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos diseñado y ejecutado según los requisitos técnicos recogidos en la norma UNE 23585. Por tanto, se aplicará los valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos de $0,5 \text{ m}^2/150\text{m}^2$ o fracción al tratarse de una actividad de almacenamiento en planta sobre rasante. Esto significa una superficie aerodinámica de ventilación de $1,09\text{m}^2$.
- Sector S3B (almacén de carbón 2): Actividad de almacén + Nivel de riesgo intrínseco ALTO + Planta sobre rasante + Superficie ($555,64\text{m}^2$) $< 800\text{m}^2$ \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos diseñado y ejecutado según los requisitos técnicos recogidos en la norma UNE 23585. Por tanto, se aplicará los valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos de $0,5 \text{ m}^2/150\text{m}^2$ o fracción al tratarse de una actividad de almacenamiento en planta sobre rasante. Esto significa una superficie aerodinámica de ventilación de $1,85\text{m}^2$.
- Sector S3C (almacén de carbón 3): Actividad de almacén + Nivel de riesgo intrínseco ALTO + Planta sobre rasante + Superficie ($651,25\text{m}^2$) $< 800\text{m}^2$ \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos diseñado y ejecutado según los requisitos técnicos recogidos en la norma UNE 23585. Por tanto, se aplicará los valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos de $0,5 \text{ m}^2/150\text{m}^2$ o fracción al tratarse de una actividad de almacenamiento en planta sobre rasante. Esto significa una superficie aerodinámica de ventilación de $2,17\text{m}^2$.
- Sector S4A (almacén de carbón 4): Actividad de almacén + Nivel de riesgo intrínseco ALTO + Planta bajo rasante + Superficie ($753,93\text{m}^2$) $< 800\text{m}^2$ \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos diseñado y ejecutado según los requisitos técnicos recogidos en la norma UNE 23585. Por tanto, se aplicará los valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos de $0,5 \text{ m}^2/100\text{m}^2$ o fracción al tratarse de una actividad de almacenamiento en planta sobre rasante. Esto significa una superficie aerodinámica de ventilación de $3,77\text{m}^2$.
- Sector S4B (almacén de carbón 5): Actividad de almacén + Nivel de riesgo intrínseco ALTO + Planta bajo rasante + Superficie ($174,08\text{m}^2$) $< 800\text{m}^2$ \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de control de temperatura y evacuación de humos diseñado y ejecutado según los requisitos técnicos recogidos en la norma UNE 23585. Por tanto, se aplicará los valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos de $0,5 \text{ m}^2/100\text{m}^2$ o fracción al tratarse de una actividad de almacenamiento en planta sobre rasante. Esto significa una superficie aerodinámica de ventilación de $0,87\text{m}^2$.



Medidas correctoras / Justificación

- Sector S3A (almacén de carbón 1): Para la entrada de aire en la parte inferior, se puede considerar la puerta de acceso al sector, dado que ésta tiene una superficie superior a la exigible ($0,8 \times 2,1 = 1,68\text{m}^2 > 1,09$). Para la evacuación de humos en la parte superior se realizará una abertura en la fachada de superficie superior a $1,09\text{m}^2$.



- Sector S3B (almacén de carbón 2): Este sector dispone de varias aberturas de iluminación superiores a la fachada principal, de $0,7 \times 2\text{m}^2$ con un acristalamiento fijo. Para dar la ventilación mínima exigible se reservará un mínimo de dos vanos superiores ($2,8 > 1,85\text{m}^2$). Éstas se tendrán que convertir en una apertura practicable o bien se sustituirá el acristalamiento por una reja. Para la entrada de aire en la parte inferior, se puede considerar la puerta de acceso al sector, dado que ésta tiene una superficie superior a la exigible ($1,2 \times 2,1 = 2,52\text{m}^2 > 1,85\text{m}^2$).



- Sector S3C (almacén de carbón 3): Este sector dispone de varias aberturas de iluminación inferiores y superiores a la fachada principal. Las inferiores tienen unas dimensiones de $0,7 \times 2,5\text{m}^2$ y las superiores de $0,7 \times 2\text{m}^2$, todas con un acristalamiento fijo. Para dar la ventilación mínima exigible se reservará un mínimo de dos vanos superiores ($2,8 > 2,17\text{m}^2$). Éstas se tendrán que convertir en una apertura practicable o bien se sustituirá el acristalamiento por una reja. Para la entrada de aire en la parte inferior se pueden considerar las puertas de acceso al sector, que constan de dos puertas de grandes dimensiones (por el tráfico rodado) y una puerta peatonal, que cubren sobradamente la superficie mínima exigible.



- Sector S4A (almacén de carbón 4): Este sector dispone de una abertura superior permanentemente abierta mediante una reja de dimensiones 1,2x0,8m (0,96m²). Por otra parte, dispone de una puerta de grandes dimensiones de 5x3,24m y de una puerta peatonal de 0,8x2m, todo ello con una superficie de 17,8m². Considerando que la puerta grande tiene prácticamente toda la altura del sector y además se dispone de una ventilación independiente extra superior, se considera que el sector cumple la superficie mínima exigible tanto para la evacuación de humos como para la entrada de aire.

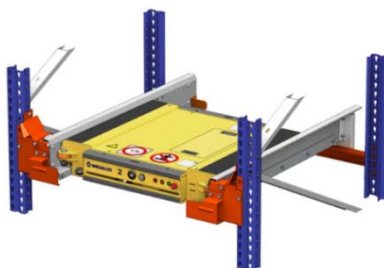
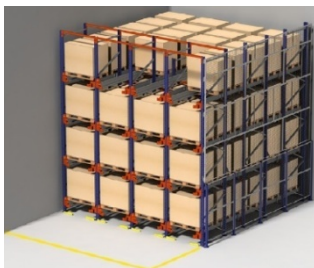


- Sector S4A (almacén de carbón 5): Este sector dispone de dos rejillas de ventilación superiores con una superficie total de 5,16m², superior a la ventilación mínima exigible. Para la entrada de aire en el sector se puede considerar la puerta de acceso al mismo, dado que ésta tiene una superficie superior a la exigible (0,8x2=1,6m²).



m) ALMACENAMIENTOS

El sistema de almacenamiento de los sectores de almacén de la planta baja es independiente de la estructura. Se trata de un sistema automatizado, por lo que la carga sólo se manipula en el frontal de la estantería y ésta es transportada automáticamente por el interior de la misma hasta dejar la carga en el lugar correspondiente. Por tanto, no se requiere de pasillos de circulación ocupables para la manipulación de cargas. Por otra parte, el sistema que se dispondrá no requiere ninguna zona de mantenimiento programado en su interior, por lo que tampoco se considerará ocupable a efectos de evacuación.



Al tratarse de un sistema independiente de la estructura no debe justificarse la resistencia al fuego de los elementos estructurales del sistema de almacenamiento. Esta condición se garantizará si no existen elementos de traba o conexión entre la estantería y los elementos estructurales o sectorizaciones del establecimiento.

Asimismo, de acuerdo con los apartados 8.1 y 8.2 del anexo II del RSCIEI, se cumplirá los siguientes requisitos:

- Los materiales de bastidores, travesaños, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema serán de acero de la clase A1 (M0).
- Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100 μ serán de la clase Bs3d0 (M1). Este revestimiento será un material no inflamable, debidamente acreditado por un laboratorio autorizado mediante ensayos realizados según norma.
- Los revestimientos zincados con espesores inferiores a 100 μ serán de la clase Bs3d0 (M1).
- La evacuación a los establecimientos industriales con sistemas de almacenamiento independientes o autoportantes operados manualmente será la misma que la justificada en el correspondiente apartado de este proyecto.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán más limitación que la correspondiente al sistema de almacenamiento diseñado. Els passos longitudinals i els recorreguts d'evacuació han de tenir una amplada lliure igual o més gran que 1 metre.
- Considerando que la ocupación es inferior a 25 personas y que no habrá ningún tipo de manipulación de cargas entre estanterías (dado que la carga se manipula linealmente de forma automática por medio de unos carros), los pasos transversales entre estanterías pueden estar distanciadas hasta 40 m (considerante almacenamiento mecanizado). La anchura de los pasos será igualmente de 1 metro.

n) ESPACIO EXTERIOR SEGURO.

La evacuación de las diferentes plantas se realiza directamente en el patio exterior de la nave que tiene conexión permanentemente abierta y directa en la vía pública.

13. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

a) SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004 y el CTE DB-SI:

Sector 1: Fabricación (2708,56m²).

- Actividad diferente al almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco BAJO \Rightarrow NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma.

Sector 2: Exposición y oficinas (706,35m²).

- Uso administrativo / comercial + Superficie < 2000m² \Rightarrow NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma.

Sector 3A: Almacén 1 (327,08m²).

- Actividad de almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 800m² ⇒ NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma.

Sector 3B: Almacén 2 (555,64m²).

- Actividad de almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 800m² ⇒ NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma.

Sector 3C: Almacén 3 (671,60m²).

- Actividad de almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 800m² ⇒ NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma.

Sector 4A: Almacén 4 (753,93m²).

- Actividad de almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie ⇒ NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma. Sin embargo, dado que esta planta ya dispone de esta instalación, podrá mantenerse en las condiciones por la que fue instalada.

Sector 4B: Almacén 5 (174,08m²).

- Actividad de almacenamiento + Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie ⇒ NO es necesario un sistema automático de detección de incendios, formado por detectores conectados a una centralita de alarma. Sin embargo, dado que esta planta ya dispone de esta instalación, podrá mantenerse en las condiciones por la que fue instalada.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio deben ser conformes a la norma UNE 23007-14.
- La compatibilidad de los componentes del sistema debe verificarse según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.
- El equipo de suministro de alimentación (ESA) debe llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.
- Los dispositivos para la activación automática de alarma de incendio, es decir, detectores de calor puntuales, detectores de humo puntuales, detectores de llama puntuales, detectores de humo lineales y detectores de humos por aspiración de que se dispongan, deben llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 y UNE-EN 54-20, respectivamente.
- Los detectores con fuente de alimentación autónoma deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 14604.

b) SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004 y el CTE DB-SI:

Sector 1: Fabricación (2708,56m²).

- Actividad diferente al almacenamiento + Superficie > 1000m² ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

Sector 2: Exposición y oficinas (656,68m²).

- Uso administrativo / comercial + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores).

Sector 3A: Almacén 1 (327,08m²).

- Actividad de almacenamiento + Superficie < 800m² + No se requiere detectores ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

Sector 3B: Almacén 2 (555,64m²).

- Actividad de almacenamiento + Superficie < 800m² + No se requiere detectores ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

Sector 3C: Almacén 3 (671,60m²).

- Actividad de almacenamiento + Superficie < 800m² + No se requiere detectores ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

Sector 4A: Almacén 4 (753,93m²).

- Actividad de almacenamiento + Superficie < 800m² + No se requiere detectores ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

Sector 4B: Almacén 5 (174,08m²).

- Actividad de almacenamiento + Superficie < 800m² + No se requiere detectores ⇒ SI es necesario un sistema manual de alarma de incendios (pulsadores). Se dispondrá un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta llegar a un pulsador no superará 25m.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- Los dispositivos para la activación manual de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma, deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11.
- Los pulsadores de alarma deben situarse de forma que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba considerarse como origen de evacuación hasta un pulsador, no supere los 25 m. Los pulsadores deben situarse de forma que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm y 120 cm.
- Los pulsadores de alarma deben estar señalizados de conformidad con lo indicado en el anexo I, sección 2ª, del Reglamento del RD 513/2017.
- Los equipos de control e indicación (ECI) deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-2, adoptada como UNE 23007-2.
- El ECI debe estar diseñado de forma que sea fácilmente identificable la zona donde se haya activado un pulsador de alarma o un detector de incendios.
- Tanto el nivel sonoro como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba percibirse supere los 60 dB (A) , o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva) deben permitir que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.
- Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3. Los sistemas electroacústicos para servicios de emergencia deben ser conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 60849.
- Los sistemas de control de alarma de incendio por voz y sus equipos indicadores deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-16. Los altavoces del sistema de alarma de incendio por voz deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-24.
- Los dispositivos visuales de alarma de incendio deben llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-23.
- El sistema de comunicación de la alarma debe permitir transmitir señales diferenciadas, que deben generarse manualmente desde un puesto de control o bien de forma automática, y su gestión debe ser controlada, en cualquier caso, por el ECI. Els equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada han de portar el marcatge CE, de conformitat amb la norma EN 54-21.
- Cuando las señales sean transmitidas a un sistema integrado, los sistemas de protección contra incendios deben tener un nivel de prioridad máximo.
- El resto de componentes de los sistemas automáticos de detección de incendios y alarma de incendio llevarán el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 54, una vez entre en vigor dicho marcado. Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificar el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean de aplicación, mediante certificado o marca de conformidad a las normas correspondientes, de acuerdo con el artículo 5.2 del presente reglamento.
- En caso de utilizar sistemas antiintrusión, éstos deben ser compatibles con el sistema de apertura de emergencia del sistema de sectorización automática.

c) SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004 y con el DB SI 4, NO es necesario disponer de sistemas de comunicación de alarma, dado que la suma de la superficie construida de todos los sectores de incendio es inferior a 10.000m².

d) SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS

El sistema de abastecimiento de agua contra incendios es generalmente para las BIEs aunque se prevé la instalación de una barrera textil irrigada entre el sector 1 y 3A. El sistema de abastecimiento de agua para estos aparatos es mediante la red de uso público, por lo que se dará cumplimiento a la UNE 23500, sin embargo, de acuerdo con la SP 115:2012, se comprobará que el suministro de agua es capaz de suministrar la suma de caudales simultáneos máximos. De no ser así, se sustituirá la compuerta existente por una compuerta corredera cortafuegos homologada EI90.

De acuerdo con la SP 115:2012 la cortina irrigada cumplirá:

- Clasificación mínima EI90
- Homologación de producto para dimensiones máximas 4x4,5m (anchura x altura)
- Alimentación autónomo mediante baterías para funcionamiento en caso de fallo eléctrico. El sistema dispondrá de baterías con sistema de monitoreo que indique posibles pérdidas de energía.
- Se dispondrá de sistema de irrigación según características de la barrera instalada. Como orden de magnitud, el caudal de agua estará por encima de 5,5 l/min/m² con una presión no inferior a 2 bar. Igualmente, como ya se ha dicho, se comprobará que el suministro de agua es capaz de cubrir la suma de caudales simultáneos.
- Se dispondrá de plan de mantenimiento del producto.
- En el momento de su instalación, la antigüedad del certificado de ensayo no superará los 10 años.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- El sistema de abastecimiento de agua contra incendios debe estar formado por un conjunto de fuentes de agua, equipos de impulsión y una red general de incendios destinada a asegurar, para uno o varios sistemas específicos de protección, el caudal y la presión de agua necesarios durante el tiempo de autonomía requerido.
- Cuando se exija un sistema de abastecimiento de agua contra incendios, sus características y especificaciones deben ser conformes a lo establecido en la norma UNE 23500.
- Para los sistemas de extinción de incendios que dispongan de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, según lo establecido en el artículo 5.3 de este Reglamento, los sistemas de abastecimiento de agua contra incendios, previstos en los documentos citados, se consideran conformes a este Reglamento.

e) SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES

Con independencia del RD 2267/2004 y del DB-SI, de acuerdo con la Instrucción Técnica Complementaria SP 120:

- Al tratarse de un establecimiento industrial, SI es necesario disponer de un hidrante de incendio para uso exclusivo de bomberos, situado a una distancia inferior a 100m respecto de cualquier punto de la fachada. Se dispone del correspondiente hidrante en la posición señalada en los planos.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- Se dispone de un hidrante enterrado situado a menos de 100m de la fachada accesible del establecimiento.

- Este hidrante cumple lo establecido en el punto 3 del anexo I de RD 513/2017. En especial, los siguientes puntos indicados.
- El hidrante está situado en un lugar fácilmente accesible, fuera de espacios destinados a la circulación y el estacionamiento de vehículos y debidamente señalizado, de conformidad con lo indicado en el anexo I, sección 2ª, del presente Reglamento.
- No existe aguas subterráneas por encima de la válvula de drenaje.
- Suministra un caudal ininterrumpido de 500 l/min. La presión mínima en la boca de salida es de 500 kPa (5kg/cm²).

f) EXTINTORES

Por lo general, se dispondrá de extintores portátiles de CO₂ de 6 Kg de capacidad junto a los cuadros eléctricos, y de polvo polivalente de la misma capacidad y eficacia mínima según tipo de fuego previsible en las diferentes zonas y distribuidos de forma que no haya recorridos inferiores a 15 m hasta algún extintor siguiendo recorridos de evacuación.

Sector 1: Fabricación (2708,56m²).

- Riesgo intrínseco BAJO ⇒ La eficacia mínima será 21A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 12 extintores.

Sector 2: Exposición y oficinas (656,68m²).

- La eficacia mínima será 21A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación.

Sector 3A: Almacén 1 (327,08m²).

- Riesgo intrínseco ALTO ⇒ La eficacia mínima será 34A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 2 extintores.

Sector 3B: Almacén 2 (555,64m²).

- Riesgo intrínseco ALTO ⇒ La eficacia mínima será 34A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 3 extintores.

Sector 3C: Almacén 3 (671,60m²).

- Riesgo intrínseco ALTO ⇒ La eficacia mínima será 34A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 3 extintores.

Sector 4A: Almacén 4 (753,93m²).

- Riesgo intrínseco ALTO ⇒ La eficacia mínima será 34A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 4 extintores.

Sector 4B: Almacén 5 (174,08m²).

- Riesgo intrínseco ALTO ⇒ La eficacia mínima será 34A - 113B - Cada 15m de recorrido de evacuación con un mínimo de 1 extintor.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- Los extintores instalados serán conformes a lo exigido en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión, modificándose el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión.

- Serán certificados, antes de su fabricación o importación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 de este Reglamento, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en las normas UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deben cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1.
- El emplazamiento de los extintores permitirán que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados cerca de los puntos donde se considere que existe una mayor probabilidad de que se inicie el incendio, si es posible cercanos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de forma que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.
- Estarán distribuidos de tal modo que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba considerarse origen de evacuación, hasta el extintor, no supere los 15 m.
- Los agentes serán adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas, según la norma UNE-EN 2, que se encuentran en el establecimiento en cuestión.
- Los extintores de incendio estarán señalizados de conformidad con lo indicado en el anexo I, sección 2ª, del presente Reglamento. En caso de que el extintor se disponga dentro de un armario, la señalización se colocará inmediatamente junto al armario, y no encima de su superficie, de forma que sea visible y aclare la situación del extintor.

g) SISTEMAS DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004 y el CTE DB-SI:

Sector 1: Fabricación (2708,56m²).

- Establecimiento TIPO C+ Riesgo intrínseco BAJO \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. Sin embargo, dado que esta planta ya dispone de esta instalación, se mantendrá en las condiciones por la que fue instalada.

Sector 2: Exposición y oficinas (706,35m²).

- Uso administrativo / comercial + Superficie > 500m² \Rightarrow SI es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. Éstas serán del tipo DN 25mm.

Sector 3A: Almacén 1 (327,08m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 500m² \Rightarrow NO es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. No obstante, se dispone de una BIE en el sitio señalado en los planos adjuntos por lo que se podrá mantener en las mismas condiciones.

Sector 3B: Almacén 2 (555,64m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie > 500m² \Rightarrow SI es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. Se instalará las BIES en los lugares señalados en los planos adjuntos. Ésta será del tipo DN 45mm, pero se admitirá BIE 25mm con toma adicional de 45mm y se considerará a efectos de cálculo hidráulico como BIE de 45mm.

Sector 3C: Almacén 3 (671,60m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie > 500m² \Rightarrow SI es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. Se instalará las BIES en los lugares señalados en los planos adjuntos. Se admitirá BIE 25mm con toma adicional de 45mm y se considerará a efectos de cálculo hidráulico como BIE de 45mm.

Sector 4A: Almacén 4 (753,93m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie > 500m² ⇒ SI es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas. Se instalará las BIES en los lugares señalados en los planos adjuntos. Se admitirá BIE 25mm con toma adicional de 45mm y se considerará a efectos de cálculo hidráulico como BIE de 45mm.

Sector 4B: Almacén 5 (174,08m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 500m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de bocas de incendio equipadas.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 513/2017) la instalación debe reunir las siguientes características:

- Los sistemas de bocas de incendio equipadas (BIE) deben estar compuestos por una red de tuberías para la alimentación de agua y las BIE necesarias.
- Las BIE pueden estar equipadas con manguera plana o con manguera semirrígida.
- La toma adicional de 45 mm de las BIE con manguera semirrígida, para ser utilizada por los servicios profesionales de extinción, debe estar equipada con válvula, racoreo y tapón para uso normal.
- Las BIE con manguera semirrígida y con manguera plana deben llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 671-1 y UNE EN 671-2, respectivamente.
- Los racores, antes de su fabricación o importación, deben ser aprobados, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.2 de este Reglamento, y debe justificarse su cumplimiento de lo establecido por la norma UNE 23400 correspondiente .
- De los diámetros de mangueras previstos en las normas UNE-EN 671-1 y UNE-EN 671-2, para las BIE, sólo se admiten 25 milímetros de diámetro interior para mangueras semirrígidas y 45 milímetros de diámetro interior para mangueras planas.
- Para asegurar los niveles de protección, el factor K mínimo, según define la norma aplicable, para las BIE con manguera semirrígida será de 42 y para las BIE con manguera plana de 85.
- Los sistemas de BIE de alta presión deben demostrar su conformidad con este Reglamento mediante una evaluación técnica favorable, según lo indicado en el artículo 5.3 de este Reglamento. Las mangueras que equipan estas BIE deben ser de un diámetro interior nominal no superior a 12 mm. Se admiten diámetros superiores siempre que en la evaluación técnica se justifique su manejabilidad.
- Las BIE deben montarse sobre un soporte rígido, de modo que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si las hubiere, estén situadas, como máximo, en 1,50 m sobre el nivel del suelo.
- Las BIE deben situarse siempre a una distancia, máxima, de 5 m de las salidas del sector de incendio, medida sobre un recorrido de evacuación, sin que constituyan obstáculo alguno para su utilización. El nombre i la distribució de les BIE tant en un espai diàfan com compartimentat ha de ser tal que la totalitat de la superfície del sector d'incendi en què estiguin instal·lades quedi coberta almenys per una BIE, considerant com a radi d'acció d'aquesta BIE la longitud de la seva mànega incrementada en 5 m.
- Para las BIE con manguera semirrígida o manguera plana, la separación máxima entre cada BIE y su más cercana será de 50 m. La distancia desde cualquier punto del área protegida hasta la BIE más cercana no debe exceder su radio de acción. Tanto la separación como la distancia máxima y el radio de acción deben medirse siguiendo recorridos de evacuación.
- Para facilitar su manejo, la longitud máxima de la manguera de las BIE con manguera plana será de 20 m y con manguera semirrígida será de 30 m.
- Para las BIE de alta presión, la separación máxima entre cada BIE y su más cercana debe ser el doble de su radio de acción. La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más cercana no debe exceder su radio de acción. Tanto la separación como la distancia máxima y el radio de acción deben medirse siguiendo recorridos de evacuación. La longitud máxima de las mangueras que se utilicen en estas BIE de alta presión será de 30 m.

- Se debe mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos, que permita acceder y maniobrarla sin dificultad.
- Para las BIE con manguera semirrígida o con manguera plana, la red de BIE debe garantizar durante una hora, como mínimo, el caudal descargado por las dos hidráulicamente más desfavorables, a una presión dinámica en su entrada comprendida entre un mínimo de 300 kPa (3 kg/cm²) y un máximo de 600 kPa (6 kg/cm²).
- Para las BIE de alta presión, la red de tuberías proporcionará, durante una hora como mínimo, en la hipótesis de funcionamiento simultáneo de las dos BIE hidráulicamente más desfavorables, una presión dinámica mínima de 3.450 kPa (35 kg/cm²) en el orificio de salida de cualquier BIE.
- Las condiciones establecidas de presión, caudal y reserva de agua deben estar adecuadamente garantizadas.
- Para las BIE con manguera semirrígida o con manguera plana, el sistema de BIE debe someterse, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanqueidad y resistencia mecánica, que someta la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y, como mínimo, a 980 kPa (10 kg/cm²), manteniendo la citada presión de prueba durante dos horas, como mínimo, sin que aparezcan fugas en ningún punto de la instalación.
- En el caso de las BIE de alta presión, el sistema de BIE debe someterse, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanqueidad y resistencia mecánica, que someta la red a una presión de ,5 veces la presión de trabajo máxima, manteniendo la presión mencionada de prueba durante dos horas, como mínimo, sin que aparezcan fugas en ningún punto de la instalación.
- Las BIE deben estar señalizadas de conformidad con lo indicado en el anexo I, sección 2ª, del presente Reglamento. La señalización debe colocarse inmediatamente junto al armario de la BIE y no encima.

h) SISTEMAS DE COLUMNA SECA

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004, NO es necesaria la implantación de un sistema de columna seca, dado que a pesar de disponer de sectores de incendios con RIESGO MEDIO y ALTO, la altura de evacuación es inferior a 15m.

Por otra parte, de acuerdo con el DB SI, tampoco es necesaria su instalación dado que según el uso comercial/administrativo la altura de evacuación es inferior a 24m.

i) SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA

De acuerdo con el anexo III del RD 2267/2004 y el CTE DB-SI:

Sector 1: Fabricación (2708,56m²).

- Establecimiento TIPO C+ Riesgo intrínseco BAJO ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

Sector 2: Exposición y oficinas (706,35m²).

- Uso administrativo / comercial ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua dado que la altura de evacuación es inferior a 80m, no tiene ningún área pública de ventas con superficie construida superior a 1.500m² ni locales de riesgo especial alto.

Sector 3A: Almacén 1 (327,08m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

Sector 3B: Almacén 2 (555,64m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

Sector 3C: Almacén 3 (671,60m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

Sector 4A: Almacén 4 (753,93m²).

- Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

Sector 4B: Almacén 5 (174,08m²).

Establecimiento TIPO C + Riesgo intrínseco ALTO + Superficie < 1000m² ⇒ NO es necesario disponer de un sistema de rociadores automáticos de agua.

j) OTROS SISTEMAS

No se prevé la instalación de otros sistemas contemplados en el anexo III del RD 2267/2004 (agua pulverizada, espuma física, extinción por polvo, agentes extintores gaseosos, etc) ni en el DB SI (ascensor de emergencia).

k) INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se dispondrá de alumbrado de emergencia de las vías de evacuación formado por equipos autónomos automáticos distribuidos como se indica en los planos de forma que garanticen la evacuación segura del local, de acuerdo con el Anexo III del RD 2267/2004, el CTE y el REBT. Asimismo, se dispondrá de alumbrado de emergencia en los espacios donde existan cuadros de mando eléctrico e instalaciones de protección contra incendios manuales (extintores, pulsadores, BIE's).

De acuerdo con el RD 513/2017, las instalaciones de alumbrado de emergencia serán conformes a las especificaciones establecidas en el Reglamento electrotécnico de baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y la Instrucción técnica complementaria ITC-BT-28. En especial estas cumplirán:

- Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel de tierra.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
 - En cualquier otro cambio de nivel.
 - En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

l) SEÑALIZACIÓN

Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta aquello que dispone el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

14. ACCESIBILIDAD PARA BOMBEROS

a) *NÚMERO DE FACHADAS ACCESSIBLES*

De acuerdo con la Instrucción técnica complementaria SP 121:2012 de la DGPEIS, el establecimiento sólo tiene que disponer de una fachada accesible, dado que la ocupación del establecimiento es inferior a 1.500 personas.

La fachada accesible conforme se indica en los planos adjuntos será la principal, dado que es la que facilita la entrada simultánea a más sectores y dispone de los espacios de aproximación más amplios.

b) *ENTORNO DEL EDIFICIO Y VIALES DE APROXIMACIÓN*

De acuerdo con el anexo II del RD 2267/2004, el DB SI5 y tal y como se indica en el documento TINSCI DT-12 de aproximación y entorno del edificio, no deben considerarse las condiciones de entorno del edificio establecidas, puesto que la altura de evacuación descendente del edificio es inferior a 9,0m.

En cuanto a las condiciones de aproximación a las fachadas accesibles del edificio, se da cumplimiento a lo establecido:

- Ancho libre mínimo de paso de vehículos 3,5m en edificios (5,0m en viales sin salida)
- Altura mínima libre o de gálibo: 4,50m.
- Capacidad portante del vial 20 kN/m².
- Ancho libre mínimo en tramos curvados: 7,20 m, delimitado por el trazado de una corona circular que tenga radios mínimos de 5,30 y 12,50 m.
- Pendiente ≤ 15 %.

En cuanto al espacio de maniobra, se puede garantizar lo siguiente:

- La distancia máxima desde el vial de aproximación hasta los accesos a pie en el interior del edificio es de 50 m.
- La anchura mínima de paso es de 1,80 m, a partir del vial de aproximación.

c) ACCESIBILIDAD POR FACHADA Y PUNTOS DE ACCESO.

De acuerdo con la normativa de aplicación, la fachada se considera accesible cuando puede ser utilizada por los servicios de socorro en su intervención, que debe ser factible a todos los niveles del edificio, ya sean ocupados temporal o permanentemente, acceso a cada uno de los niveles o forjados, incluyendo la planta de acceso.

Se entiende como apertura de acceso aquellos agujeros o elementos en fachada que permiten acceder a los bomberos a un nivel ocupado y operar sin riesgo en tareas de salvamento, que cumplen las siguientes condiciones:

- Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que se accede no sea superior a 1,2m.
- Las dimensiones de las aberturas son como mínimo de 0,80m x 1,20m y la distancia entre los ejes verticales de dos vanos consecutivos no excede de 25m lineales medido sobre la fachada.
- La situación de las aberturas son fácilmente localizables por los bomberos.
- No se dispone de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad en el interior del edificio a través de estas aberturas.
- Las aberturas de acceso en fachadas que no sean claramente visibles y practicables debido a su tipo constructivo, deben señalizarse para que sean fácilmente localizables por los equipos de socorro según los siguientes criterios:
 - Cuando una apertura de acceso no sea claramente practicable desde el exterior, será necesario disponer de un dispositivo de apertura exterior, o bien de un cierre de cristal templado o similar (es el caso de la fachada principal en la zona de exposición y oficinas)
 - Habitualmente se señalarán las aberturas de acceso correspondientes a las plantas con una altura de evacuación descendente igual o inferior a 50 m.
 - La façana accessible així com els seus punts d'accés són els que s'indiquen al plànol corresponent.

d) ÁREAS FORESTALES

De acuerdo con el anexo II del RD 2267/2004, se dispone de una franja de 25m de ancho libre de vegetación baja y arbustiva con la masa forestal despejada y las ramas bajas podadas.

15. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

De acuerdo con la tabla de Accesibilidad a las Actividades en Cataluña se define en el DT-5.9 las condiciones que deben cumplir las zonas de uso secundario (oficinas, salas de reuniones, vestuarios, etc.) en edificios y establecimientos de uso industrial.

Sin embargo, este documento no es de aplicación cuando las zonas de uso secundario (administrativo), disponen de acceso propio desde la vía pública y pueden independizarse de las zonas con uso industrial, aunque tengan comunicación interior. En este caso es necesario aplicar directamente los documentos DT-3 y DT-4, considerando la superficie útil de la zona funcionalmente independiente.

Teniendo en cuenta que la zona de exposición y administración tiene acceso propio desde la vía pública, se tendrá en consideración los documentos DT-3 y DT-4. Hay que tener en cuenta que sólo se considera la planta baja del sector de exposición y oficinas como zona de uso público (exposición, sala de reuniones y aseo), puesto que el resto será de uso exclusivo para el personal de la actividad.

De acuerdo con la tabla DT-3.1:

ESTABLIMENTS D'ÚS COMERCIAL

ACTUACIÓ	OBRES	• Sense obres			• Obres que modifiquen les cambres higièniques (veure punt 8 DT-1)		
		• Obres menors que no modifiquen la configuració de les cambres higièniques ni la distribució general			• Obres que modifiquen la distribució general (veure punt 8 DT-1)		
ACTIVITAT	Característiques de l'establiment i de les cambres higièniques	Cambra higiènica d'ús privat	Cambra higiènica ús públic		Cambra higiènica d'ús privat	Cambra higiènica ús públic	
			Activitat sense permanència	Activitat amb permanència		Activitat sense permanència	Activitat amb permanència
Activitat sense modificacions o modificació sense canvi d'activitat (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Cambra higiènica "usable" (1)
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 - (3)	Segons D.135/95 - Annex 2 -
	Sup > 250 m2	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons DB SUA (2)
Canvi d'activitat (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Sense requeriments específics	Si no hi ha lavabo en PB: Sense requeriments Si hi ha lavabo en PB: Cambra hig. "usable" (1)	Cambra higiènica "usable" (1)
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 - (3)	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 - (3)	Segons D.135/95 - Annex 2 -
	Sup > 250 m2	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons DB SUA (2)
Canvi d'ús (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics	Si no hi ha lavabo en PB: Sense requeriments Si hi ha lavabo en PB: Cambra hig. "usable" (1)	Cambra higiènica "usable" (1)	Sense requeriments específics	Si no hi ha lavabo en PB: Sense requeriments Si hi ha lavabo en PB: Cambra hig. "usable" (1)	Cambra higiènica "usable" (1)
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Sense requeriments específics	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -
	Sup > 250 m2	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons DB SUA (2)	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons D.135/95 - Annex 2 -	Segons DB SUA (2)

Se dispone de una cámara higiénica según el Anexo 2 del Decreto 135/95.

De acuerdo con la tabla DT-4.1:

ESTABLIMENTS D'ÚS COMERCIAL a nivell de via pública

ACTUACIÓ	OBRES	• Sense obres				• Obres que modifiquen la configuració de l'accés (veure punt 8 DT-1)			
		• Obres menors que no modifiquen la configuració de l'accés ni la distribució general				• Obres que modifiquen la distribució general (veure punt 8 DT-1)			
ACTIVITAT	Característiques de l'establiment i de l'accés	Edifici amb planta soterrani (1)		Edifici sense planta soterrani		Edifici amb planta soterrani (1)		Edifici sense planta soterrani	
		h = desnivell (*)		R = h / Sup (*)		h = desnivell (*)		R = h / Sup (*)	
		h ≤ 12 cm	h > 12 cm	R > 0,25	R ≤ 0,25	h ≤ 12 cm	h > 12 cm	R > 0,25	R ≤ 0,25
Activitat sense modificacions o modificació sense canvi d'activitat (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics		Sense requeriments específics		Sense requeriments específics (2)		Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)	
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Sense requeriments específics		Sense requeriments específics		Sense requeriments específics (2)	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (5)	Suprimir graó Rampa practicable D.135/95	
	Sup > 250 m2	Sense requeriments específics		Sense requeriments específics		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)	
Canvi d'activitat (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics (2)		Sense requeriments específics	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)	Sense requeriments específics (2)		Sense requeriments específics	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Sense requeriments específics (2)	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (5)	Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Sense requeriments específics (2)	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (5)	Suprimir graó Rampa practicable D.135/95	
	Sup > 250 m2	Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)	
Canvi d'ús (veure DT-1 Terminologia)	Sup < 100 m2	Sense requeriments específics (2)		Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)		Sense requeriments específics (2)		Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)	
	100 ≤ Sup ≤ 250 m2	Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Suprimir graó Rampa practicable D.135/95		Suprimir graó Rampa practicable D.135/95	
	Sup > 250 m2	Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)	

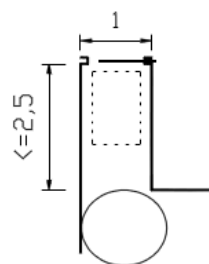
Teniendo en cuenta que la zona de uso público no dispone de planta sótano, se dispone de una rampa practicable según Decreto 135/95.

De acuerdo con la tabla DT-5.4, se cumple los itinerarios interiores sin escalones en y entre las zonas accesibles antes indicadas y con las siguientes condiciones:

A) Establiments amb una superfície útil total inferior a 250 m² (*):

- Amplada lliure de pas $\geq 0,90$ m
Als establiments amb canvi d'ús o canvi d'activitat que no siguin objecte de reforma integral, es poden admetre amplades de pas de 0,80 m excepcionalment i en punts concrets quan hi hagin pilars o elements de servei inamovibles que impedeixen assolir un pas més gran.
- Canvis de direcció: Espai lliure que permeti inscriure un cercle de $\varnothing \geq 1,20$ m
- Amplada lliure de pas a les portes $\geq 0,80$ m
- Als dos costats d'una porta, espai lliure de l'escombratge de la fulla de dimensions mínimes:
 - $\varnothing \geq 1,50$ m quan correspongui itinerari adaptat segons el D.135
 - $\varnothing \geq 1,20$ m en la resta de casos

Quan la porta sigui corredissa i es trobi perpendicular al sentit de la marxa (no s'ha de girar) aquest diàmetre es pot reduir fins a 1 m sempre i quan a menys de 2,5 metres de la porta hi hagi una zona lliure amb un $\varnothing 1,20$ m que permeti el canvi de direcció i existeixin motius tècnics que ho justifiquin.



16. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

a) ÀMBITO DE APLICACIÓN.

El Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad establece en el ámbito de aplicación unas aclaraciones específicas para el uso industrial:

Aplicación del DB SUA a edificios de uso industrial

En prácticamente todos los edificios de uso principal industrial cabe diferenciar entre zonas de actividad propiamente industrial y zonas para otros tipos actividad: oficinas, vestuarios, comedor, descanso, etc.

En las zonas de actividad no industrial de los edificios industriales se deben aplicar las condiciones que se establecen en este DB para dichas zonas. En cambio, en las zonas de actividad industrial se debe aplicar la reglamentación de seguridad industrial y de seguridad en el trabajo.

Por tanto, se considera adoptar los requerimientos que fija el DB-SUA para la zonas de usos secundarios.

b) CLASIFICACIÓN DE LOS USOS.

Por tanto, se justifica el cumplimiento del DB-SUA de acuerdo con los usos comercial y administrativo.

c) SEGURIDAD DELANTE DEL RIESGO DE CAÍDAS.

LISCABILIDAD DE SUELOS.

Se tomarán las medidas de acuerdo con el DB SUA, en relación con los elementos de nueva construcción. Los suelos de las zonas de uso secundario tendrán una resistencia al deslizamiento tipo 1 mientras que en los servicios higiénicos serán tipo 2.

DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO.

DISCONTINUADO Se tomarán las siguientes medidas de acuerdo con el DB SU:

- Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más 6mm. En caso de existir desniveles inferiores a 50mm, éstos se resolverán con pendientes inferiores al 25%.
- En las zonas de circulación no se podrá disponer de un escalón aislado, ni dos consecutivos, salvo las zonas de uso restringido.

DESNIVELES.

Se dará cumplimiento a las exigencias del DB SUA:

- Todos los desniveles con una diferencia de cota de más de 55cm se protegerán con una barrera de protección según DB-SUA. Asimismo, la altura de los alféizares no será inferior a 90cm dado que las alturas con peligro de caída son inferiores a 6,0m.

ESCALERAS Y RAMPAS.

Las escaleras existentes de acceso a las zonas de uso secundario dan cumplimiento a las exigencias de una escalera de uso general, de acuerdo con el DB SUA.

d) SEGURIDAD DELANTE EL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

Se da cumplimiento a la Sección SUA 2.

- La altura libre de paso en zonas de circulación de uso general es superior a 2,2m. Los dintel de las puertas tienen una altura superior a 2000mm.
- En las zonas de circulación, las paredes no dispondrán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que sobresalgan más de 150mm en la zona de altura comprendida entre 150mm y 2200mm.
- No existen elementos susceptibles de riesgo de atrapamiento.

e) SEGURIDAD DELANTE DEL RIESGO DE ILUMINACIÓN INADECUADA

Se da cumplimiento a la Sección SUA 4. Se dispondrá de alumbrado de emergencia en todo el local para garantizar una correcta evacuación del local. Particularmente, se dispondrá de alumbrado de emergencia a una distancia inferior a 2,0m (medidos en proyección horizontal) de los medios de protección contra incendios (extintores).

f) ACCESIBILIDAD.

Las prescripciones y actuaciones en materia de accesibilidad han sido detalladas en el apartado correspondiente del presente proyecto (Accesibilidad).

17. FOCOS EMISORES Y MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO

a) FOCOS EMISORES CONTAMINANTES DEL AIRE

No hay ningún foco emisor contaminante del aire.

No se contempla tampoco emisiones de humos ni gases, ni en chimenea, ni en antorchas de seguridad, en ninguna de las actividades ni procesos.

b) FOCOS EMISORES CONTAMINANTES DE LAS AGUAS RESIDUALES

El agua utilizada en esta actividad será la propia de la limpieza del local y de los servicios higiénicos e irá conectada a la red de alcantarillado municipal. El consumo se asimilable a doméstico.

c) FOCOS EMISORES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

De acuerdo con la Ordenanza Municipal Reguladora de los Ruidos de Arenys de Mar, las distintas partes de la actividad se clasifican dentro de los siguientes grupos:

- Actividad de fabricación de hornos y similares: al tratarse de un taller de chapa o similar se clasifica dentro del Grupo I (entre 95 – 100 dB(A)).
- Actividad de almacenamiento y comercialización de carbón: se clasifica dentro del grupo IV (almacenes).

La actividad se encuentra en predominio de suelo industrial, en una zona de sensibilidad acústica baja, dentro de la clave C2. Los niveles máximos admitidos de inmisión en el exterior serán:

- - 65 dB (A) en período diurno (07:00h - 23:00h).
- - 55 dB (A) en período nocturno (23:00h - 07:00h).

En actividades existentes en zonas urbanizadas existentes y para este uso de suelo el valor límite de inmisión se incrementa en 5 dB(A).

Al tratarse de un establecimiento industrial totalmente aislado de los edificios vecinos, no existe ninguna contigüidad con el uso residencial ni tampoco con establecimientos de otros usos.

La actividad se llevará a cabo con las puertas y ventanas cerradas y dispondrá de elementos de ventilación adecuados y con las medidas amortiguadoras pertinente para no superar los valores límites establecidos.

Teniendo en cuenta que el horario de la actividad está en período diurno, no se superará los valores máximos admitidos en el exterior, por lo que no se debe prever con el funcionamiento normal de la actividad ningún tipo de molestia en el vecindario.

d) RESIDUOS GENERADOS. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS.

Los residuos generados en el desarrollo de la actividad serán los derivados de la actividad de fabricación de hornos y similares y los derivados de la actividad de almacenamiento (embalajes, etc) así como la actividad administrativa. Todos los residuos serán recogidos y gestionados por un gestor de residuos autorizado.

La actividad deberá de estar inscrita como productora de residuos a la Agencia de Residuos de Catalunya siempre y cuando:

- Se produzcan residuos peligrosos.
- Se produzcan más de 1000 T/año de residuos no peligrosos.

En relación a la declaración anual de residuos, hay que presentarla si la producción anual de estos es igual o superior a las 10 Tn. Sin embargo se debe gestionar los residuos de acuerdo con lo establecido en el Decreto 93/1999, sobre procedimientos de gestión de residuos.

18. PRESUPUESTO.

El presupuesto correspondiente a las medidas correctoras necesarias son las que se definen el proyecto de prevención de incendios y que también están contenidas en el correspondiente proyecto técnico de obras. Este se estima en:

Trabajos previos, derribos y movimiento de tierras	.....	20.833 €
Cimientos	.....	1.026 €
Estructura	.....	48.738 €
Divisorias	.....	43.492 €
Cierres practicables	.....	33.806 €
Aislamientos y ignifugados	.....	79.128 €
Otros	.....	1.488 €
Instalaciones	.....	20.566 €
Seguridad y salud	.....	3.720 €
<hr/>		
<i>Total Ejecución Material</i>	.....	<i>252.797 €</i>

19. CONCLUSIÓN FINAL.

El titular se compromete a ajustarse a lo establecido en el presente proyecto y llevar a cabo todas aquellas medidas de seguridad y correctoras que dictamine la dirección facultativa de las instalaciones así como las adicionales o correctoras que las administraciones competentes establezcan como necesarias. Asimismo se responsabiliza del correcto mantenimiento de las instalaciones y de que se hagan todas las inspecciones periódicas correspondientes que le afecten según la legislación vigente.

Arenys de Mar, septiembre de 2022

El ingeniero Industrial:
RICARD ALSINA SALICRÚ
 N° colegiado : 7763

El titular:
JOSPER, SAU

ANNEXO I

INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA



Antoni Moreno Baza, com a secretari de l'ajuntament d'Arenys de Mar.

CERTIFICO:

Que en data 09 de maig de 2022 l'arquitecta municipal ha emès aquest informe:

“La finca amb referència cadastral 1631501DG6013S0001DT situada al carrer Rabell i Pubill núm.1 està classificada pel planejament vigent, com a sòl urbà i qualificada com a zona 5-naus aïllades – clau 5a.u6 .

D'acord amb l'article 233 de la normativa urbanística els usos admesos per la zona 5 són els següents:

- 1. L'ús principal és l'industrial incloses les categories compreses en l'Annex II.1, II.2 i 3, de la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats.*
- 2. S'admeten a més els següents usos compatibles a les subzones a, b i c:*
 - a) Comercial i oficines, amb les limitacions establertes en l'article següent.*
 - b) Venda a l'engròs.*
 - c) Venda de maquinària i materials de la construcció.*
 - d) Estacions de servei.*
 - e) Hotel, restauració i recreatiu (sales de festes, discoteques).*
- 3. A la subzona 5d s'admet exclusivament l'ús industrial existent.*

D'acord amb la documentació presentada l'activitat que es vol portar a terme és de fabricació de forns de carbó, exposició i magatzem de carbó i s'inclouen en els epígrafs següents:

- 3.14 - Fabricació de maquinària i/o productes metàl·lics diversos i/o serralleries*
- 12.12 - Emmagatzematge o manipulació de minerals, combustibles sòlids i altres materials pulverulents.*

La classificació de l'activitat correspon, d'acord amb la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats, amb l'annex II (12.12) i amb l'annex III (3.14).

Per tot l'exposat, l'activitat de referència és compatible amb el planejament vigent. ”

I perquè així consti, a petició del Sr SAU JOSPER, , lliuro el present certificat d'ordre i amb el vist i plau de la Sra. Alcaldessa-Presidenta.

Arenys de Mar, a la data de la signatura electrònica

Vist i plau
L'Alcaldessa

Signatura 1 de 2	Antonio Moreno Baza	10/05/2022	Secretari
Signatura 2 de 2	Annabel Moreno Nogué	11/05/2022	Alcaldessa

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Codi Segur de Validació	f07cbab326f3465d8ffd4a6e3cbf7272001
Url de validació	https://tramits.arenysdemar.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Núm. Registre sortida: SALID 2022/3044 - Data Registre: 16/05/2022 13:10:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEXO II

INFORME DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Informe de prevenció d'incendis

Titular: JOSPER, SAU
Establiment o activitat: JOSPER
Tipus d'activitat: Fabricació de forns de brasa amb exposició i magatzem de carbó
Adreça: Camí Prudenci Rabell i Pubill, 1
Municipi: Arenys de Mar
Referència: 25/2022/000149
Referència externa: 2022/1151

Fets

1. El dia 22/04/2022 ha entrat amb el número de registre 9056/52606/2022 la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. Aquest projecte està elaborat per l'enginyer industrial Ricard Alsina Salicrú, amb núm. de col·legiat 7763 i es va visar el dia 14/04/2022 amb el número 564756.
3. El dia 19/07/2022 ha entrat amb el número de registre 9056/92546/2022 la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
4. S'adjunta annex elaborat per l'enginyer industrial Ricard Alsina Salicrú, amb núm. de col·legiat 7763 i es va signar digitalment el dia 18/07/2022. L'annex aporta documentació complementària, annex de resposta als requeriments i refós de plànols, d'acord amb la petició feta en el nostre informe de data 22/06/2022 sobre l'expedient 25/2022/000149.

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Vista la documentació presentada, s'emet informe favorable condicionat a l'adopció de les següents mesures de seguretat contra incendis:

- L'activació del tancament automàtic dels elements de compartimentació mòbil previst per a la compartimentació entre els sectors 3A, 3B i 3C ha de ser d'acord



amb l'especificat a la ITC SP143.

- Si finalment s'instal·la la barrera tèxtil irrigada cal que el sistema d'abastament d'aigua, que dona servei als ruixadors de la cortina irrigada i les BIE'S, i que es preveu realitzar amb connexió directa a la xarxa pública, doni compliment als requeriments de la ITC SP122. S'aportarà a l'acte de comprovació el certificat del sistema, incloent-hi la connexió de servei.
- En cas que es disposi de la barrera tèxtil irrigada indicada a projecte, s'aportarà a l'acte de comprovació la documentació especificada a la ITC SP115(certificat d'idoneïtat tècnica i inscripció del producte en el Registre General del CTE).
- Es verificarà a l'acte de comprovació que les longituds dels recorreguts d'evacuació del sector S4A, no superen els 25m fins a arribar a una sortida de planta. Caldrà aportar un plànol que reflecteixi aquest aspecte.

L'abast d'aquest informe es limita a l'anàlisi del compliment de les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'establiment indicat a la referència.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat anteriors i les previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació, no essent necessari sol·licitar un nou control preventiu d'aquestes mesures.

Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

Totes les anteriors mesures es contemplaran, justificaran i certificaran en el certificat final d'obra, o en el certificat tècnic d'adequació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis, i en la documentació tècnica que els acompanyi. Aquest fet es comprovarà en el moment de l'acte de comprovació.

En el moment de l'acte de comprovació caldrà disposar de la documentació justificativa de la resistència al foc dels elements estructurals i de compartimentació de l'edifici mitjançant certificat del fabricant dels elements prefabricats, certificat d'instal·lació o d'aplicació de productes de protecció d'acord amb la instrucció tècnica complementària SP 136 i/o certificat basat en una justificació tècnica que doni compliment als annexos del CTE DB SI, segons s'escaigui.

El tècnic de prevenció



Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

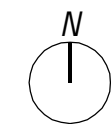
Codi Segur de Validació	1bcc361f24a04d9a9e47298e3e8ff95c001
Url de validació	https://tramits.arenysdemar.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDICE PLANOS

- 00 - PLANO SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 01 - PLANO PLANTA GENERAL - ACCESOS PLANTA BAJA.
- 02.1 - PLANO PLANTA BAJA - DISTRIBUCIÓN MAQUINARIA Y ALUMBRADO SECTOR 1.
- 02.2 - PLANO PLANTA BAJA - DISTRIBUCIÓN MAQUINARIA Y ALUMBRADO SECTOR 2.
- 02.3 - PLANO PLANTA BAJA - DISTRIBUCIÓN MAQUINARIA Y ALUMBRADO SECTORES 3A, 3B Y 3C.
- 02.4 - PLANO PLANTA SÓTANO - DISTRIBUCIÓN MAQUINARIA Y ALUMBRADO SECTORES 4A Y 4B.
- 02.5 - PLANO PLANTA PRIMERA - DISTRIBUCIÓN MAQUINARIA Y ALUMBRADO SECTORES 1 Y 2.
- 03.1 - PLANO PLANTA BAJA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RECORRIDO EVACUACIÓN SECTOR 1.
- 03.2 - PLANO PLANTA BAJA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RECORRIDO EVACUACIÓN SECTOR 2.
- 03.3 - PLANO PLANTA BAJA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RECORRIDO EVACUACIÓN SECTORES 3A, 3B Y 3C.
- 03.4 - PLANO PLANTA SÓTANO - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RECORRIDO EVACUACIÓN SECTORES 4A Y 4B.
- 03.5 - PLANO PLANTA PRIMERA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RECORRIDO EVACUACIÓN SECTORES 1 Y 2.
- 04.1 - PLANO PLANTA BAJA - ESQUEMA ESTRUCTURA SECTOR 1.
- 04.2 - PLANO PLANTAS NAVE - PROTECCIÓN ESTRUCTURA Y FRANJAS CORTAFUEGO.
- 05.1 - PLANO SECCIÓN S1.
- 05.2 - PLANO SECCIÓN S2 I S3.
- 06.1 - PLANO PLANTAS - SECTORES DE INCENDIO.
- 06.2 - PLANO SECCIONES - SECTORES DE INCENDIO.
- 07 - PLANO DETALLE FACHADAS ACCESIBLES.

El ingeniero Industrial:
RICARD ALSINA SALICRÚ
Nº colegiado : 7763

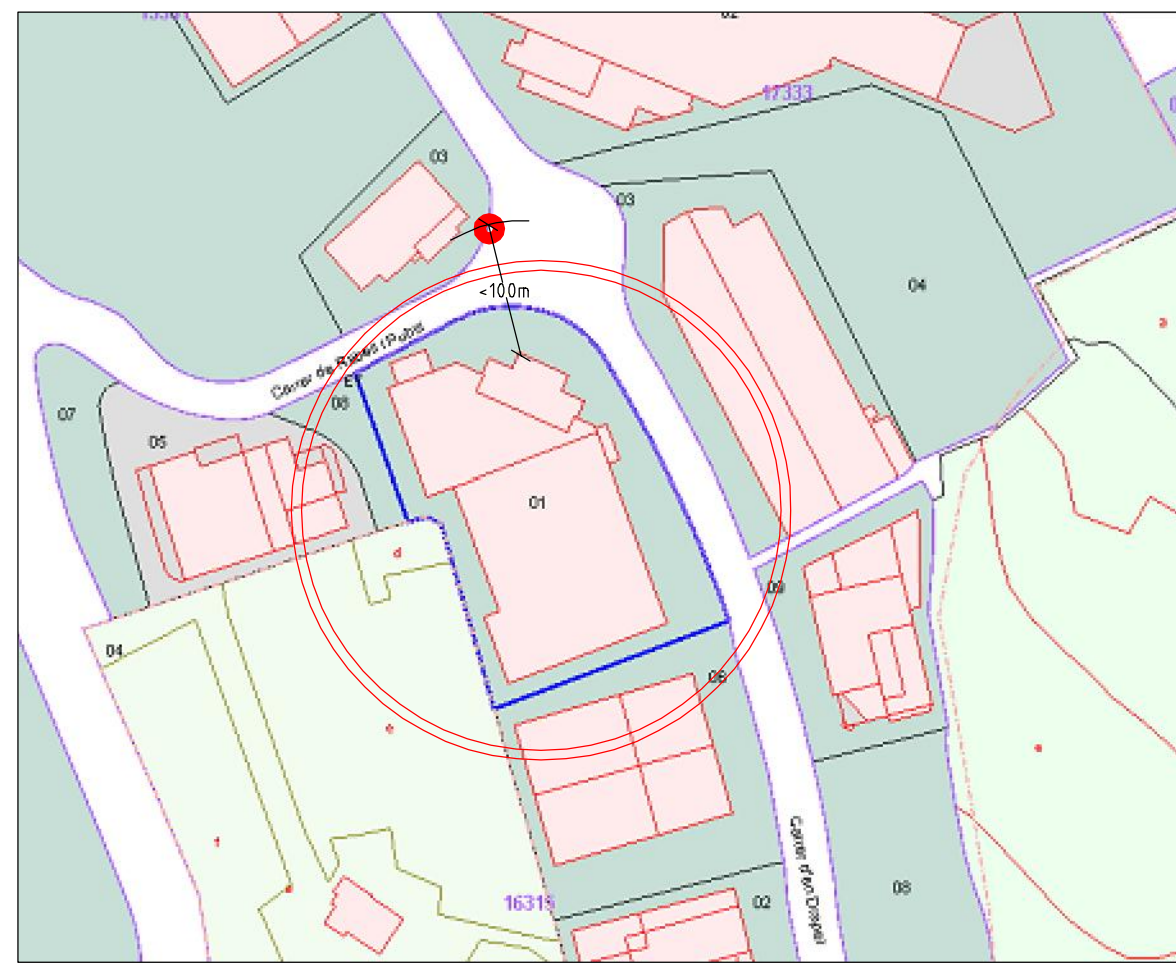
El titular:
JOSPER, SAU



TÍTULO.	PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN
EL INTERESADO.	JOSPER, SAU
DIRECCIÓN.	C/ Prudenci Rabell i Pubill 1 08350 - ARENYS DE MAR
CONTENIDO.	Situación y emplazamiento
ESCALA	1/5000
Núm. ordre	00
EL TÉCNICO.	RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763
FECHA.	septiembre 2022
Núm exp.	3271

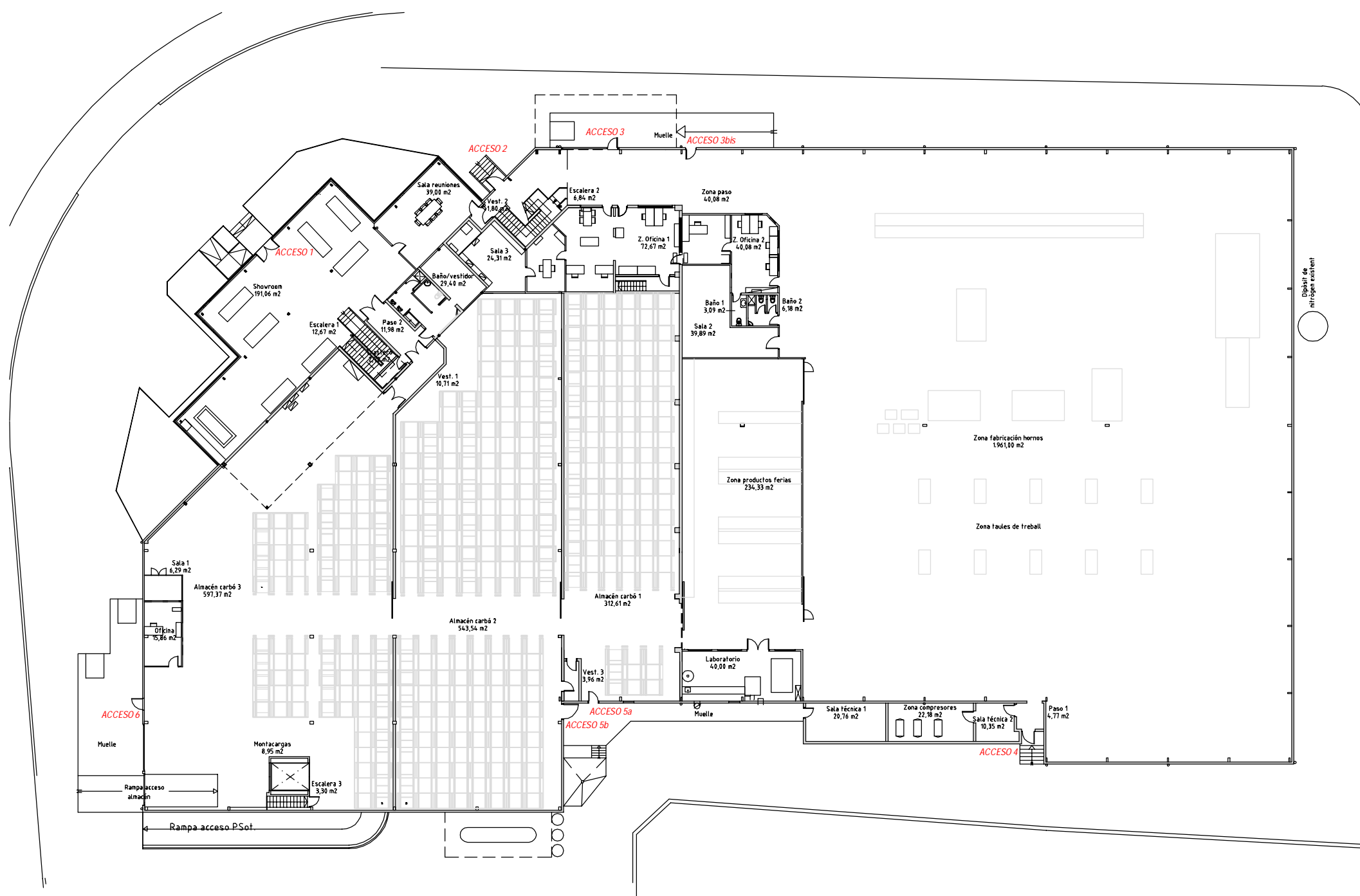


Situación - esc. 1/5000



Emplazamiento - s/e

Hidrante incendios



Planta GENERAL
accesos principales planta baja

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
PARA LA SOLICITUD DE
LICENCIA DE UNA
ACTIVIDAD DE
FABRICACIÓN DE
HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN I ALMACÉN
DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
Pol. Ind. Valdegata Draper
08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta general
accesos planta baja

ESCALA

1/400

Núm. orden.

01

EL TÉCNICO.

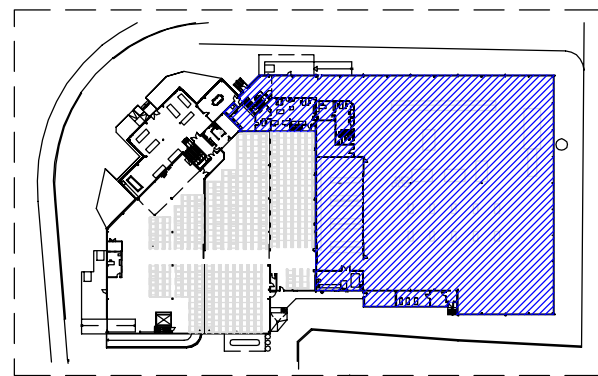
RICARD ALSINA SALICRÚ
ingeniero industrial
núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

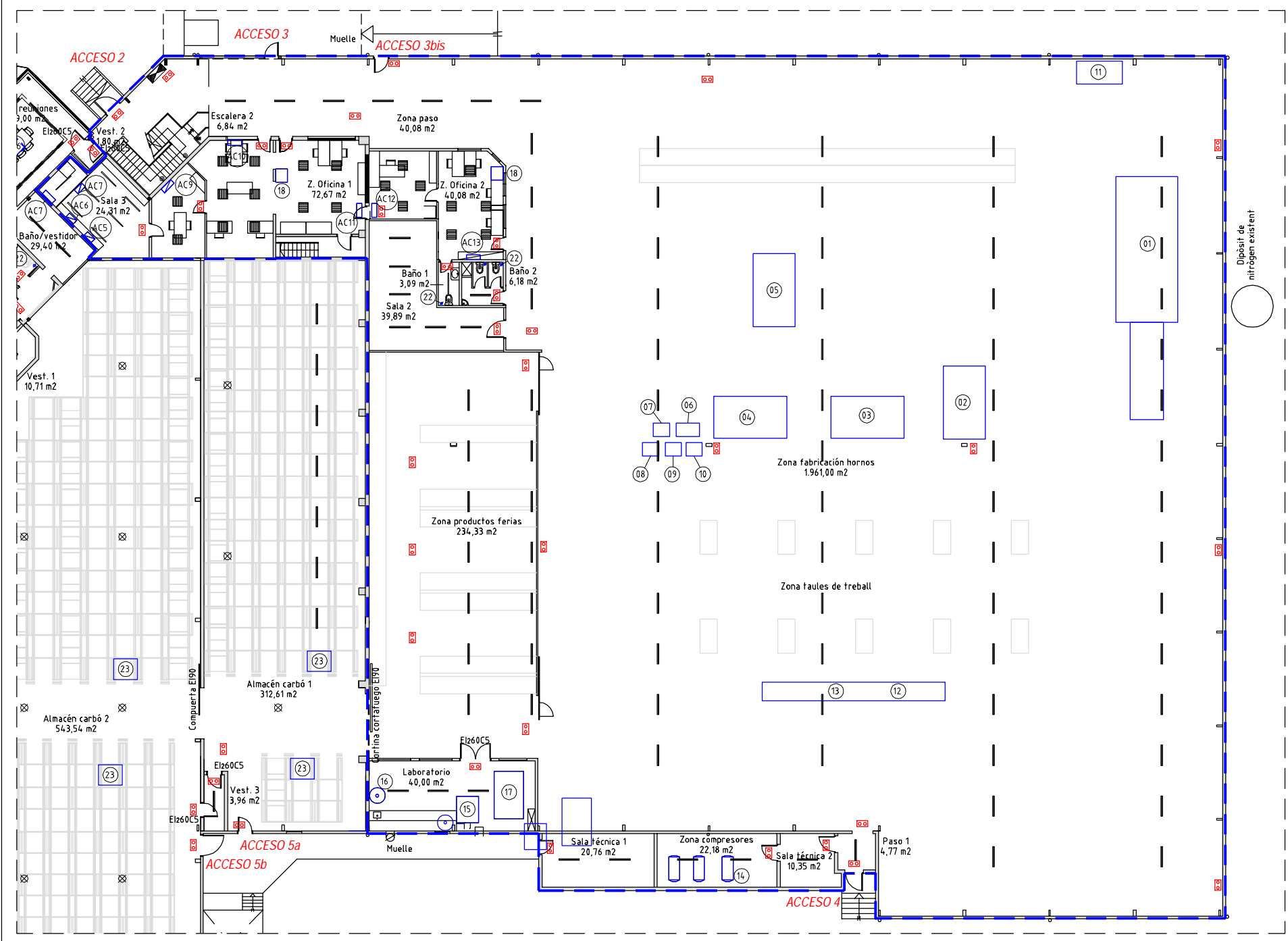
Núm exp.

3271



RELACIÓN DE MAQUINARIA

ZONA FABRICACIÓN			ZONA LABORATORIO			ZONA OFICINAS		
01 - Laser Axel 3015S	97,00 kW		15 - Caldera ADISA 330	gas		AC1 - AC HITECSA grande		
02 - Punchedora TRUMATIC 500	13,60 Kw		16 - Termo eléctrico	1,50kW		(exposición PB)	13,80 kW	
03 - Plegadora PHS W 164	11,00 kW		17 - Campana	1,00 kW		AC2 - AC HITECSA 2x1 (2unt)		
04 - Plegadora PHSW123	9,00 Kw					(conductos P1)	5,00 kW	
05 - Cizalladora AXIAL CS630	11,04 Kw		ZONA OFICINAS PB Y EXPOSICIÓN			AC3 - AC HITACHI -oficina P1	1,10 kW	
06 - Pulidora	0,368 Kw		18 - Fotocopiadora (2unt)	2,00kW		AC4 - AC MITSUBISHI -zona oficina P1	2,50 Kw	
07 - Sierra	50,00 kW		19 - Campana exposición	1,00 kW		AC5 - AC MUNDOCLIMA-vestuario P1	2,20 kW	
08 - Refrigeradora	0,30 kW		20 - Horno exposición	4,00kW		AC6 - AC MITSUBISHI-sala reunión PB	5,40 kW	
09 - Lijadora	0,50 kW		21 - Montacargas	10,00 kW		AC7 - AC HAIER -Servidor PB	3,60 kW	
10 - Mâq. doblar	0,50 kW		22- Extractors WC (9unt)	0,15kW		AC8 - AC HITECSA-Oficina P1	2,60 kW	
11 - Tronzadora	2,50 kW					AC9 - AC TANGO - Office/café	1,00 kW	
12 - Equipos de soldar (15unt)	0,20kW		ZONA ALMACÉN PB			AC10 - AC TANGO-Oficina PB	1,00 kW	
13 - Maquinaria manual varia	2,00kW		23 - Sistema Pallet Shuttle (8UNT)	3,80 kW		AC11 - AC TANGO - Oficina PB	1,50 kW	
14 - Compresores (2unt)	11,00kW					AC12 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW	
						AC13 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW	

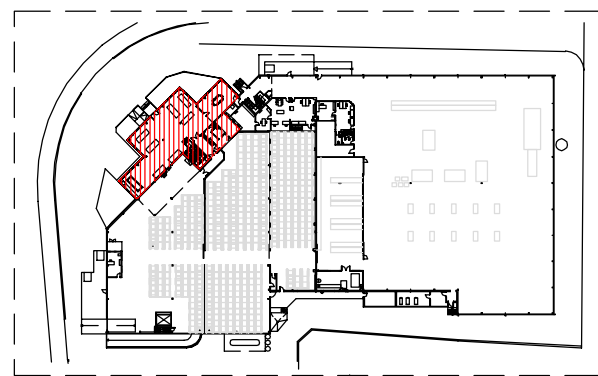


SIMBOLOGIA

- Alumbrado emergencia.
- Focus de 150W
- Punto de luz de 60W
- Punto de luz aplique 60W
- Punto de luz de 36W
- Florescentes de 4x18W
- Florescente vertical de 58W
- Florescentes de 4x36W
- Reja AC
- Unidad interior AC

Planta BAJA
distribución maquinaria y alumbrado
detalle sector 1

TÍTULO.	PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN
EL INTERESADO.	JOSPER, SAU
DIRECCIÓN.	c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR
CONTENIDO.	Planta BAJA - distribución maquinaria y alumbrado SECTOR 1 -
ESCALA	1/300
Núm. orden.	02.1
EL TÉCNICO.	RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763
FECHA.	septiembre 2022
Núm exp.	3271

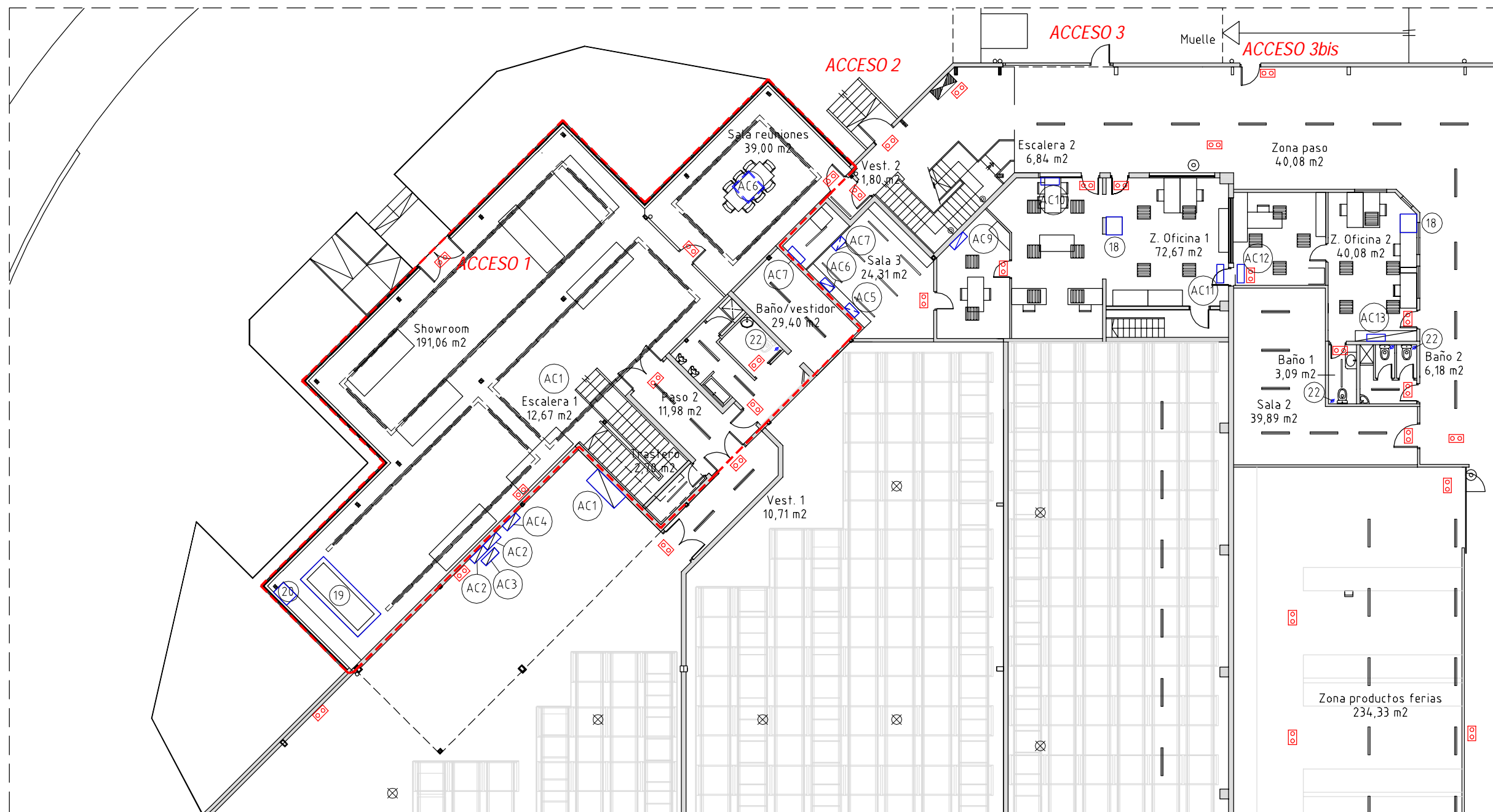


SIMBOLOGIA

- Alumbrado emergencia.
- Focus de 150W
- Punto de luz de 60W
- Punto de luz aplique de 60W
- Punto de luz de 36W
- Florescentes de 4x18W
- Florescente vertical de 58W
- Florescentes de 4x36W
- Reja AC
- Unidad interior AC

RELACIÓN DE MAQUINARIA

ZONA OFICINAS	
AC1 - AC HITECSA grande (exposición PB)	13,80 kW
AC2 - AC HITECSA 2x1 (2unt) (conductos P1)	5,00 kW
AC3 - AC HITACHI -oficina P1	1,10 kW
AC4 - AC MITSUBISHI -zona oficina P1	2,50 kW
AC5 - AC MUNDOCLIMA -vestuario P1	2,20 kW
AC6 - AC MITSUBISHI-sala reunión PB	5,40 kW
AC7 - AC HAIER -Servidor PB	3,60 kW
AC8 - AC HITECSA-Oficina P1	2,60 kW
AC9 - AC TANGO - Office/café	1,00 kW
AC10 - AC TANGO-Oficina PB	1,00 kW
AC11 - AC TANGO - Oficina PB	1,50 kW
AC12 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW
AC13 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW



Planta BAJA
distribución maquinaria y alumbrado
detalle sector 2

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
PARA LA SOLICITUD DE
LICENCIA DE UNA
ACTIVIDAD DE
FABRICACIÓN DE
HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN I ALMACÉN
DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
Pol. Ind. Valdegata Draper
08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta BAJA
- distribución maquinaria y
alumbrado - SECTOR 2-

ESCALA

1/200

Núm. orden.

02.2

EL TÉCNICO.

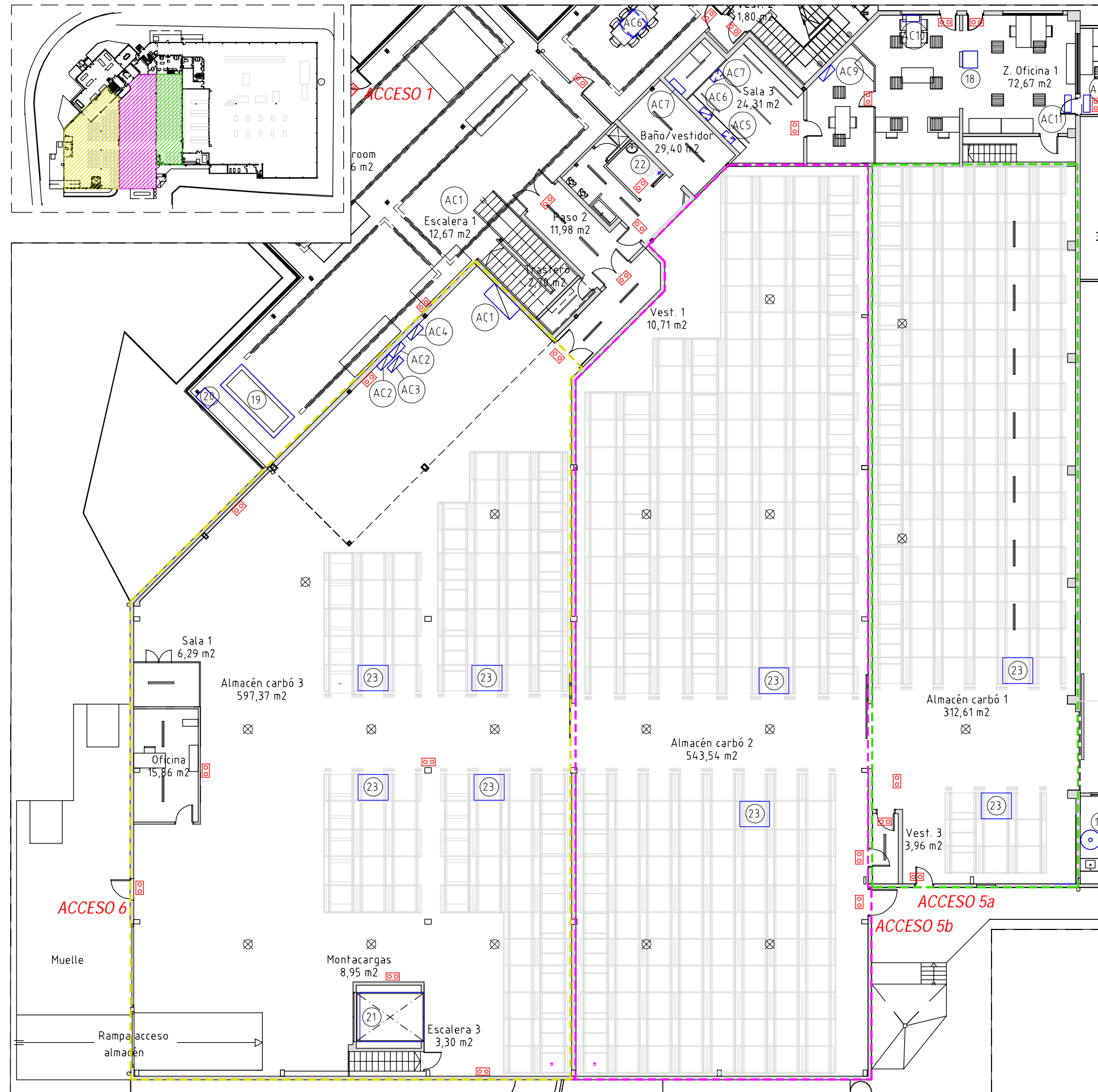
RICARD ALSINA SALICRÚ
ingeniero industrial
núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

Núm exp.

3271



Planta BAJA
distribución maquinaria y alumbrado
detalle sectores 3A, 3B y 3C

RELACION DE MAQUINARIA

ZONA FABRICACIÓN	
01 - Laser Axel 3015S	97,00 kW
02 - Punchedora TRUMATIC 500	13,60 Kw
03 - Plegadora PHS W 164	11,00 kW
04 - Plegadora PHSW123	9,00 Kw
05 - Cizalladora AXIAL CS630	11,04 Kw
06 - Pulidora	0,368 Kw
07 - Sierra	50,00 kW
08 - Refrigeradora	0,30 kW
09 - Lijadora	0,50 kW
10 - Mâq. doblar	0,50 kW
11 - Tronzadora	2,50 kW
12 - Equipos de soldar (15unt)	0,20kW
13 - Maquinaria manual varia	2,00kW
14 - Compresores (2unt)	11,00kW
ZONA LABORATORIO	
15 - Caldera ADISA 330	gas
16 - Termo eléctrico	1,50kW
17 - Campana	1,00 kW
ZONA OFICINAS PB Y EXPOSICIÓN	
18 - Fotocopiadora (2unt)	2,00kW
19 - Campana exposición	1,00 kW
20 - Horno exposición	4,00kW
21 - Montacargas	10,00 kW
22- Extractors WC (9unt)	0,15kW
ZONA ALMACÉN PB	
23 - Sistema Pallet Shuttle (8UNT)	3,80 kW
ZONA OFICINAS	
AC1 - AC HITECSA grande (exposición PB)	13,80 kW
AC2 - AC HITECSA 2x1 (2unt) (conductos P1)	5,00 kW
AC3 - AC HITACHI -oficina P1	1,10 kW
AC4 - AC MITSUBISHI -zona oficina P1	2,50 Kw
AC5 - AC MUNDOCLIMA-vestuario P1	2,20 kW
AC6 - AC MITSUBISHI-sala reunion PB	5,40 kW
AC7 - AC HAIER -Servidor PB	3,60 kW
AC8 - AC HITECSA-Oficina P1	2,60 kW
AC9 - AC TANGO - Office/café	1,00 kW
AC10 - AC TANGO-Oficina PB	1,00 kW
AC11 - AC TANGO - Oficina PB	1,50 kW
AC12 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW
AC13 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW

SIMBOLOGIA

- Alumbrado emergencia.
- Focus de 150W
- Punto de luz de 60W
- Punto de luz aplique de 60W
- Punto de luz de 36W
- Florescentes de 4x18W
- Florescente vertical de 58W
- Florescentes de 4x36W
- Reja AC
- Unidad interior AC

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
PARA LA SOLICITUD DE
LICENCIA DE UNA
ACTIVIDAD DE
FABRICACIÓN DE
HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN I ALMACÉN
DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
Pol. Ind. Valdegata Draper
08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta BAJA
- distribución maquinaria y
alumbrado - SECTORES
3A, 3B y 3C -

ESCALA

1/200

Núm. orden.

02.3

EL TÉCNICO.

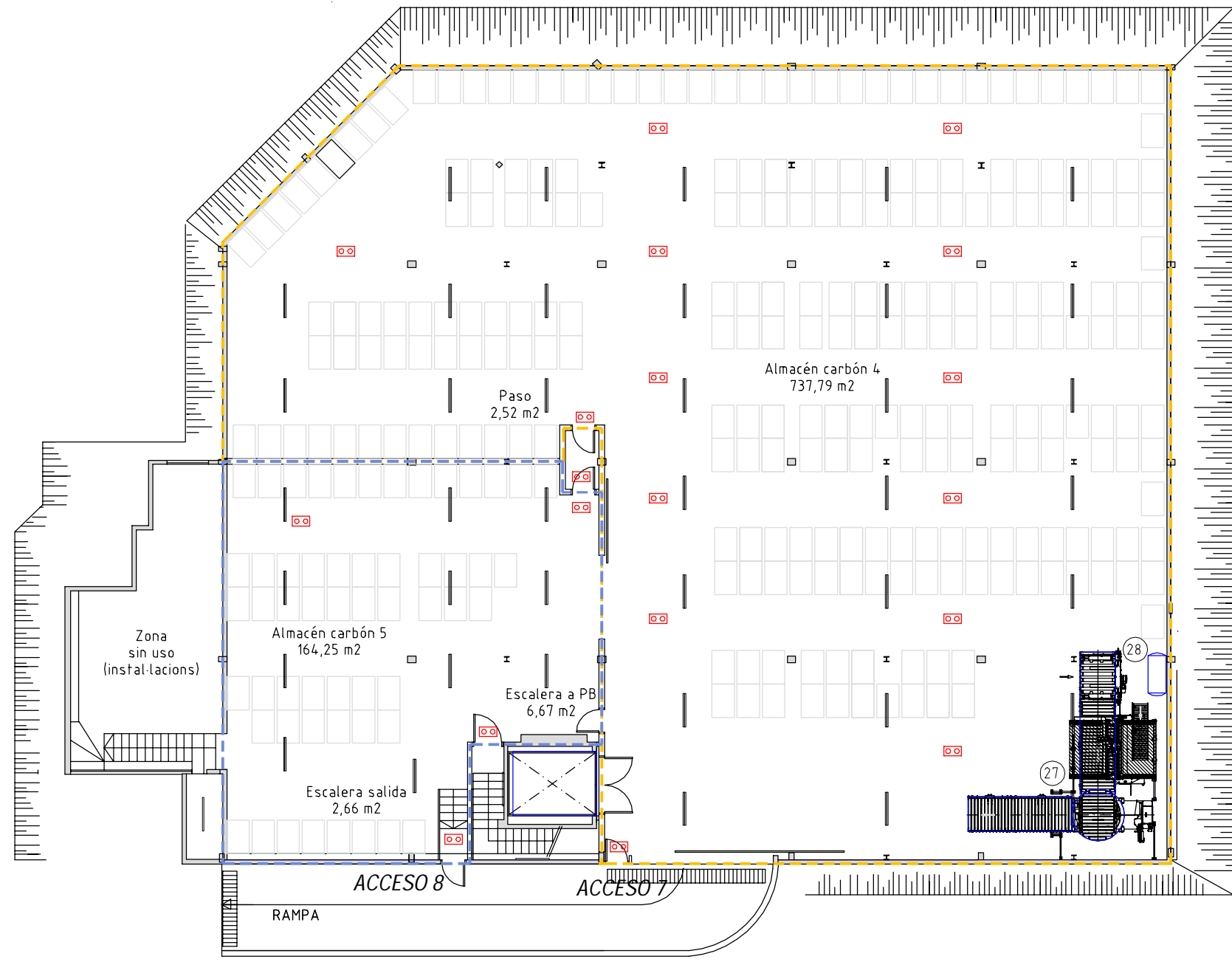
RICARD ALSINA SALICRÚ
ingeniero industrial
núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

Núm exp.

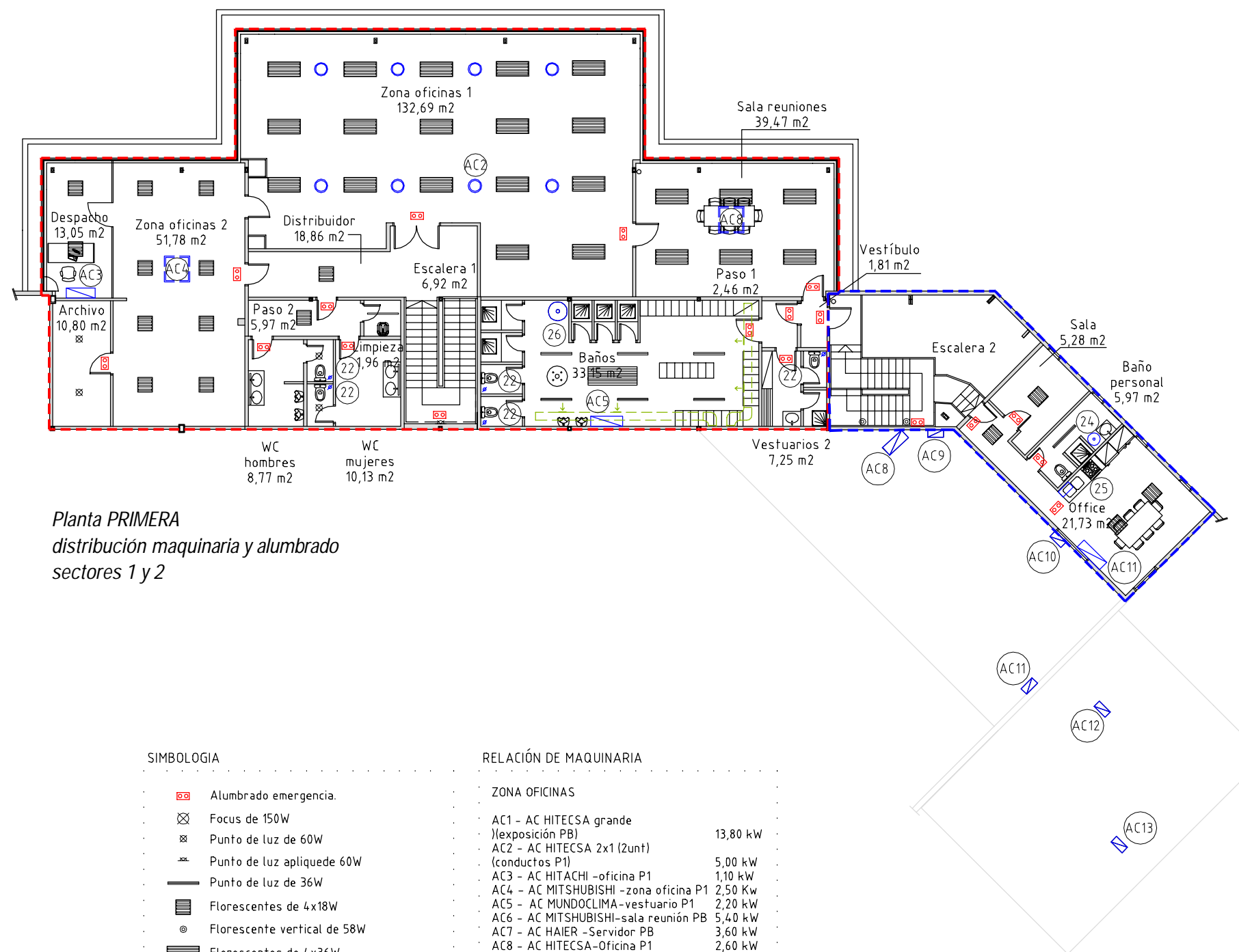
3271



*Planta SÓTANO
distribución maquinaria y alumbrado
sectores 4A y 4B*

- SIMBOLOGIA**
- ◻ Alumbrado emergencia.
 - Punto de luz de 2x36W
 - Punto de luz de 1x36W
- RELACIÓN DE MAQUINARIA**
- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 27 - Maquina empaquetar | 6,45 kW |
| 28 - Compresor màquina empaquetar | 5,00 kW |

<p>TÍTULO.</p> <p><i>PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN</i></p>
<p>EL INTERESADO.</p> <p style="text-align: center;"><i>JOSPER, SAU</i></p>
<p>DIRECCIÓN.</p> <p style="text-align: center;"><i>c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR</i></p>
<p>CONTENIDO.</p> <p style="text-align: center;"><i>Planta SÓTANO - distribución maquinaria y alumbrado - SECTORES 4A y 4B -</i></p>
<p>ESCALA</p> <p style="text-align: center;"><i>1/200</i></p>
<p>Núm. orden.</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;"><i>02.4</i></p>
<p>EL TÉCNICO.</p> <p style="text-align: center;"><i>RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763</i></p>
<p>FECHA.</p> <p style="text-align: center;"><i>septiembre 2022</i></p>
<p>Núm exp.</p> <p style="text-align: center;"><i>3271</i></p>



Planta PRIMERA
distribución maquinaria y alumbrado
sectores 1 y 2

SIMBOLOGÍA

- ⊠ Aluminado emergencia.
- ⊗ Focus de 150W
- ⊗ Punto de luz de 60W
- ⊗ Punto de luz aplique de 60W
- ⊗ Punto de luz de 36W
- ▨ Florescentes de 4x18W
- ⊙ Florescente vertical de 58W
- ▨ Florescentes de 4x36W
- Reja AC
- ▭ Unidad interior AC

RELACIÓN DE MAQUINARIA

ZONA OFICINAS	
AC1 - AC HITECSA grande (exposición PB)	13,80 kW
AC2 - AC HITECSA 2x1 (2unt) (conductos P1)	5,00 kW
AC3 - AC HITACHI -oficina P1	1,10 kW
AC4 - AC MITSUBISHI -zona oficina P1	2,50 Kw
AC5 - AC MUNDOCLIMA-vestuario P1	2,20 kW
AC6 - AC MITSUBISHI-sala reunión PB	5,40 kW
AC7 - AC HAIER -Servidor PB	3,60 kW
AC8 - AC HITECSA-Oficina P1	2,60 kW
AC9 - AC TANGO - Office/café	1,00 kW
AC10 - AC TANGO-Oficina PB	1,00 kW
AC11 - AC TANGO - Oficina PB	1,50 kW
AC12 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW
AC13 - AC FUJITSU - Oficina PB	1,50 kW
PLANTA PRIMERA	
24 - Termo eléctrico office	2,20kW
25 - Microondas (3unt)	2,00kW
26 - Termo vestidores	3,00kW

<p>TÍTULO.</p> <p>PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN</p>
<p>EL INTERESADO.</p> <p style="text-align: center;">JOSPER, SAU</p>
<p>DIRECCIÓN.</p> <p>c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR</p>
<p>CONTENIDO.</p> <p>Planta PRIMERA - distribución maquinaria y alumbrado - sectores 1 y 2 -</p>
<p>ESCALA</p> <p style="text-align: center;">1/200</p>
<p>Núm. orden.</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">02.5</p>
<p>EL TÉCNICO.</p> <p>RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763</p>
<p>FECHA.</p> <p style="text-align: center;">septiembre 2022</p>
<p>Núm exp.</p> <p style="text-align: center;">3271</p>

TÍTULO.
**PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN**

EL INTERESADO.
JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.
*c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR*

CONTENIDO.
**Planta BAJA
 - prot. contra incendios
 y rec. evacuación SECTOR 1 -**

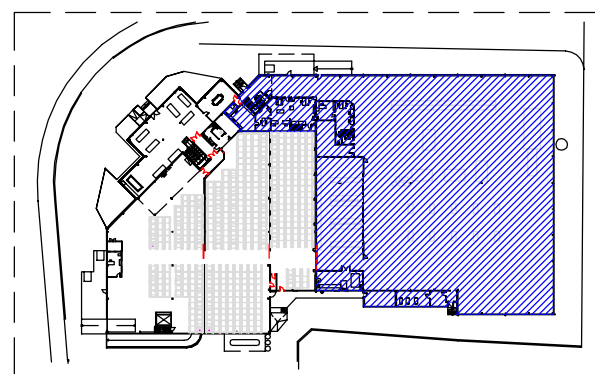
ESCALA
1/300

Núm. orden.
03.1

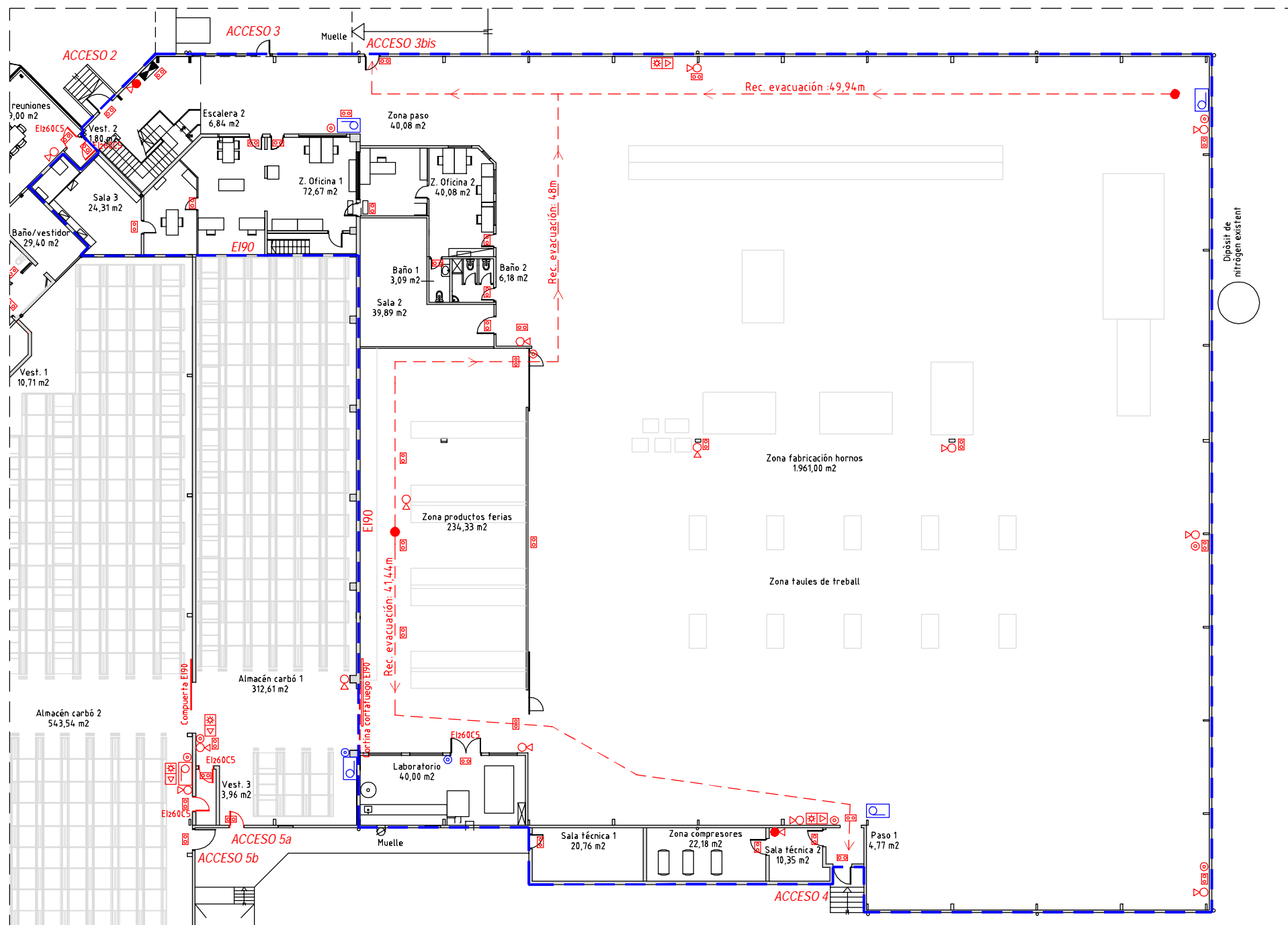
EL TÉCNICO.
**RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763**

FECHA.
septiembre 2022

Núm exp.
3271



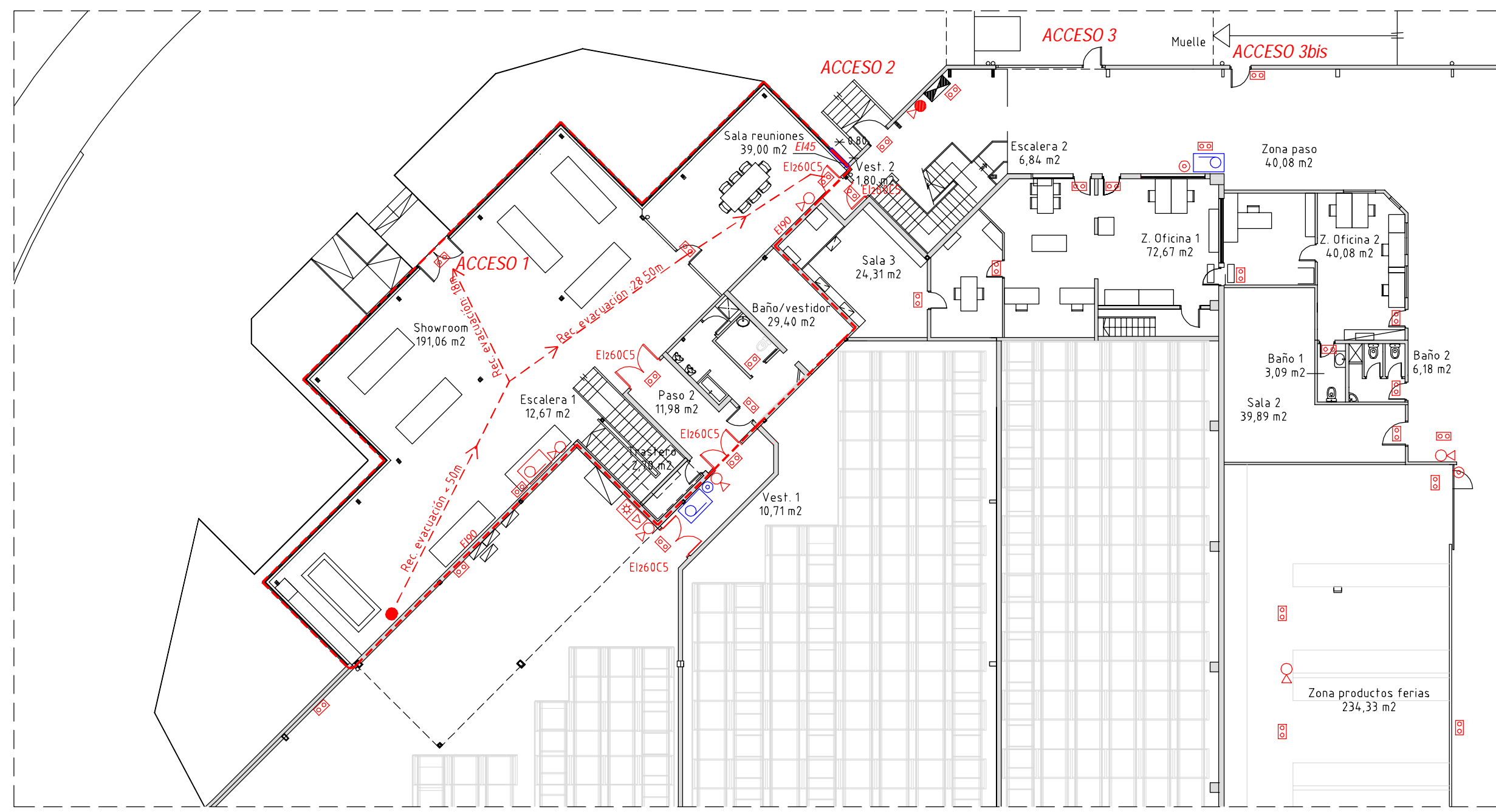
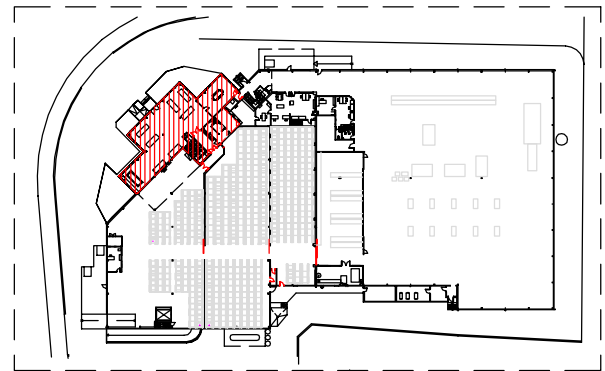
- SIMBOLOGIA**
- Alumbrado emergencia.
 - Extintor de polvo polivalente de 6Kg.
 - Extintor de CO2 de 5Kg.
 - Pulsador de alarma contra incendios.
 - Sirena acústica y óptica.
 - Manguera BIE-25.
- INSTALACIONES EXISTENTES**
- Caudro eléctrico general.
 - Manguera BIE-25.
 - Pulsador de alarma contra incendios.



Planta BAJA
Protección contra incendios
detalle sector 1

TÍTULO.	<p>PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN</p>
EL INTERESADO.	<p>JOSPER, SAU</p>
DIRECCIÓN.	<p>c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR</p>
CONTENIDO.	<p>Planta BAJA - prot. contra incendios y rec. evacuación - SECTOR 2-</p>
ESCALA	<p>1/200</p>
Núm. orden.	<p>03.2</p>
EL TÉCNICO.	<p>RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763</p>
FECHA.	<p>septiembre 2022</p>
Núm exp.	<p>3271</p>

- SIMBOLOGIA**
- Aluminado emergencia.
 - Extintor de polvo polivalente de 6Kg.
 - Extintor de CO2 de 5Kg.
 - Pulsador de alarma contra incendios.
 - Sirena acústica y óptica.
 - Manguera BIE-25.
- INSTALACIONES EXISTENTES**
- Caudro eléctrico general
 - Manguera BIE-25.
 - Pulsador de alarma contra incendios.



Planta BAJA
Protección contra incendios
detalle sector 2

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta BAJA
 - prot. contra incendios
 y rec. evacuación - SECTORES
 3A, 3B y 3C -

ESCALA

1/200

Núm. orden.

03.3

EL TÉCNICO.

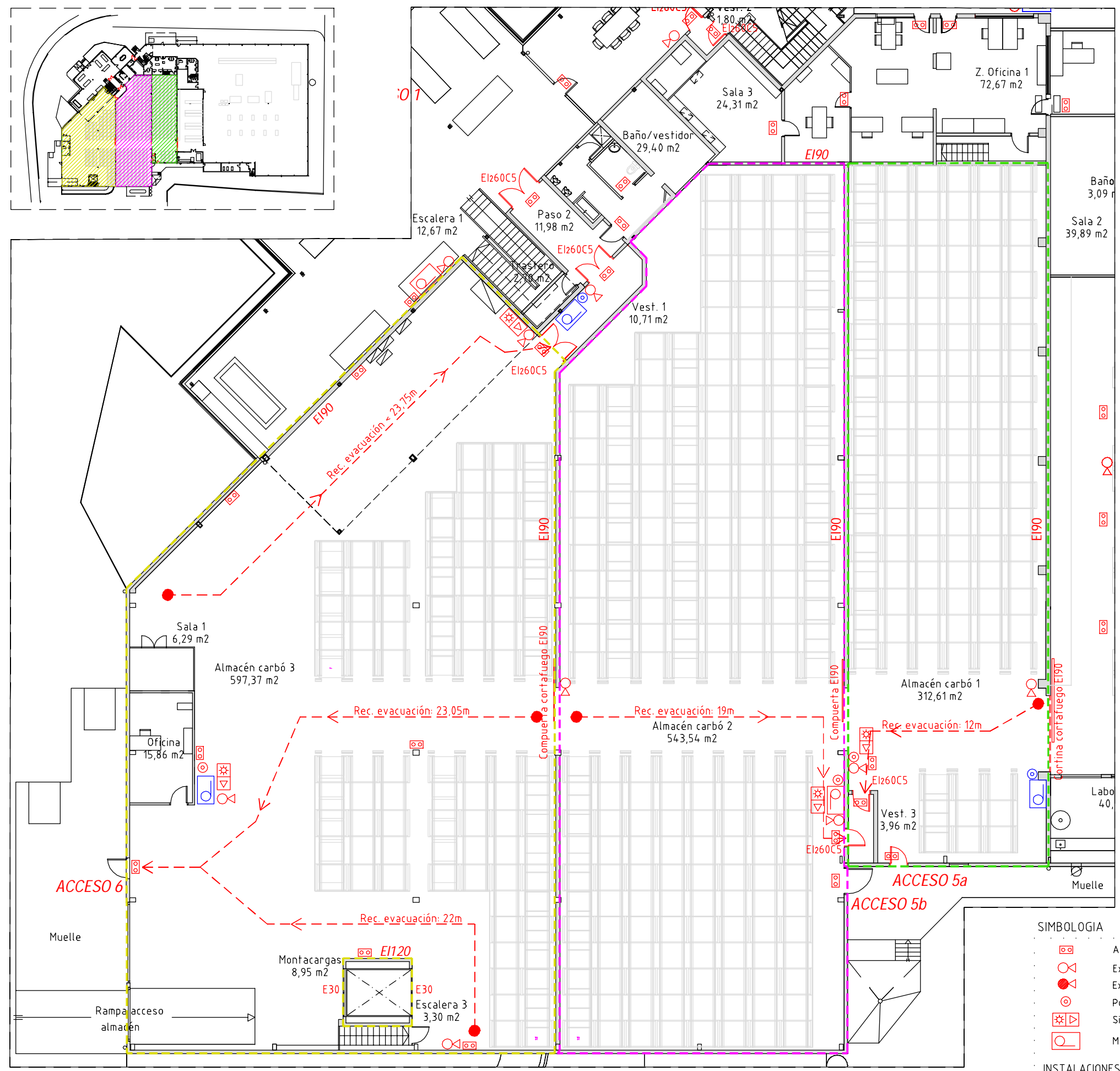
RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763

FECHA.

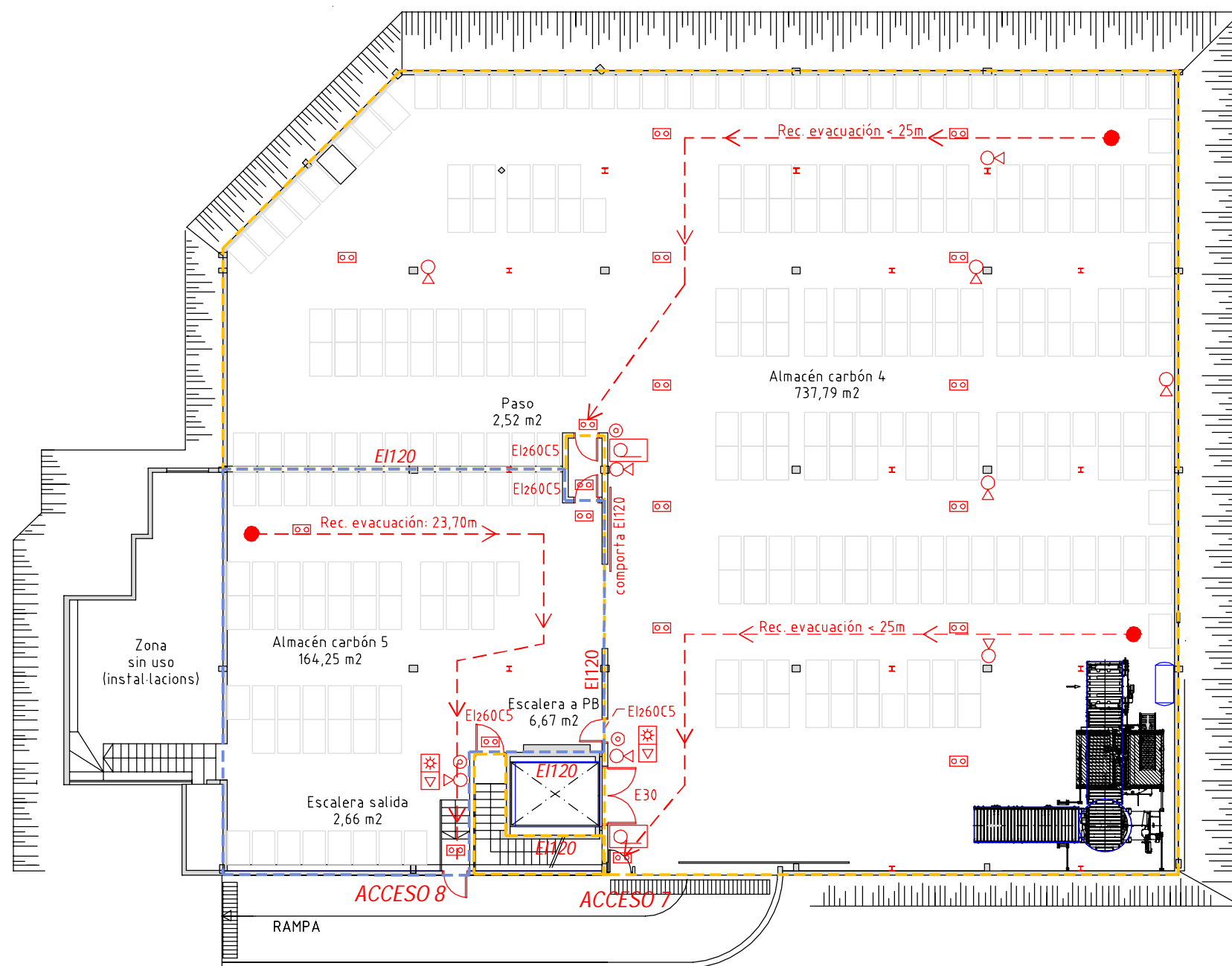
septiembre 2022

Núm exp.

3271









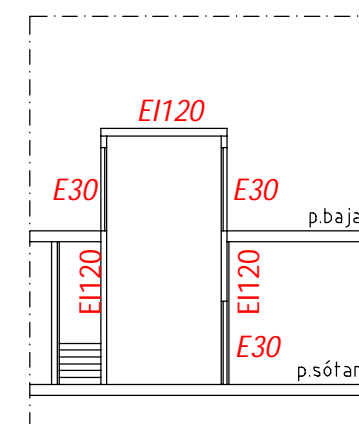
Planta BAJA
 Protección contra incendios
 detalle sectores 3A, 3B y 3C



Planta SÓTANO
Protección contra incendios
sectores 4A y 4B

SIMBOLOGIA

-  Alumbrado emergencia.
-  Extintor de polvo polivalente de 6Kg
-  Extintor de CO2 de 5Kg.
-  Pulsador de alarma contra incendios.
-  Sirena acústica y óptica.
-  Manguera BIE-25.



Sección detalle montacargas

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
PARA LA SOLICITUD DE
LICENCIA DE UNA
ACTIVIDAD DE
FABRICACIÓN DE
HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN I ALMACÉN
DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
Pol. Ind. Valdegata Draper
08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta SÓTANO
- prot. contra incendios
y rec. evacuación - SECTORES
4A y 4B -

ESCALA

1/200

Núm. orden.

03.4

EL TÉCNICO.

RICARD ALSINA SALICRÚ
ingeniero industrial
núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

Núm exp.

3271

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

Planta PRIMERA
 - protección contra incendios -
 sectores 1 y 2 -

ESCALA

1/200

Núm. orden.

03.5

EL TÉCNICO.

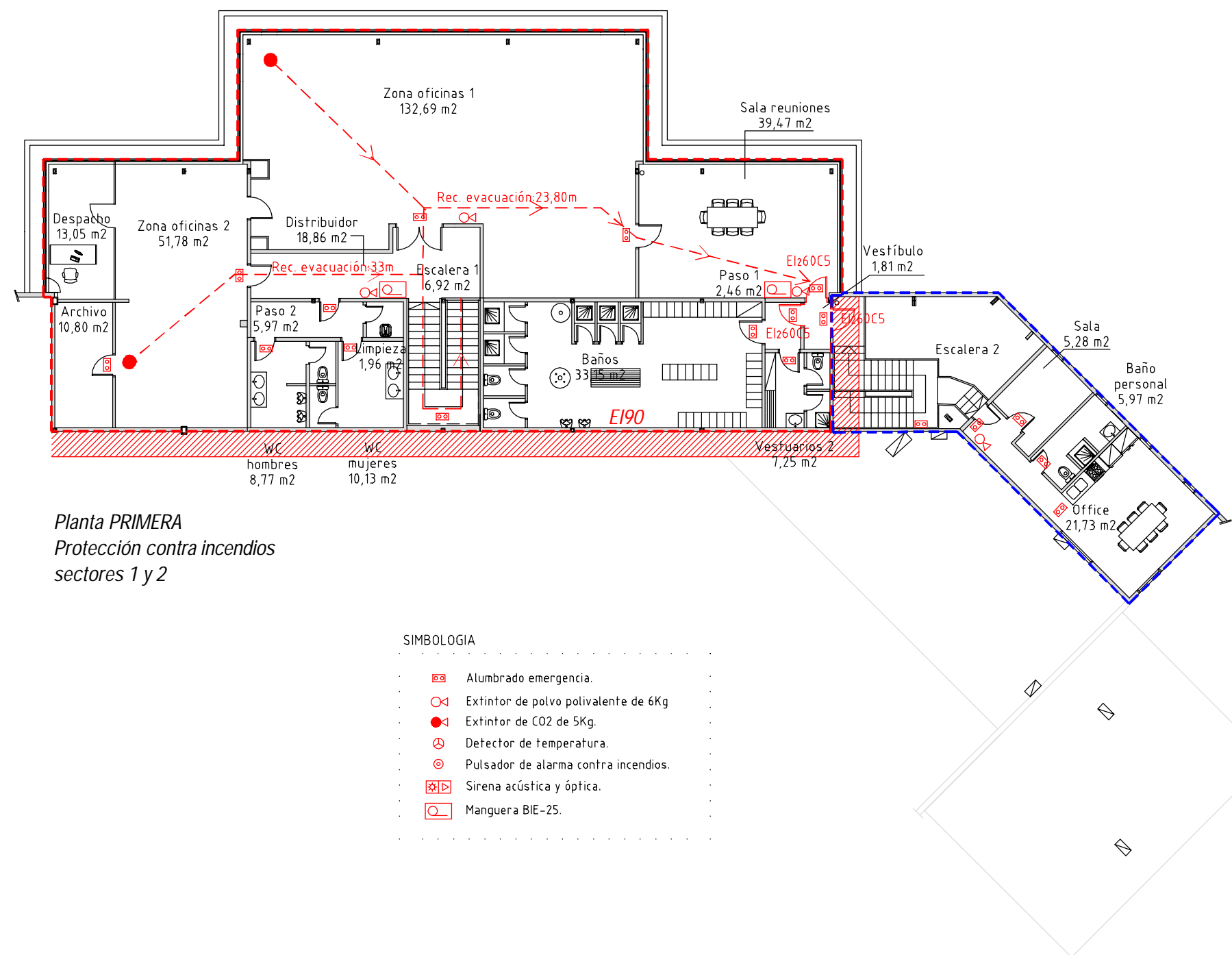
RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

Núm exp.

3271



TÍTULO.
**PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN**

EL INTERESADO.
JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.
 c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.
 Planta BAJA
 - esquema estructura
 SECTOR 1 -

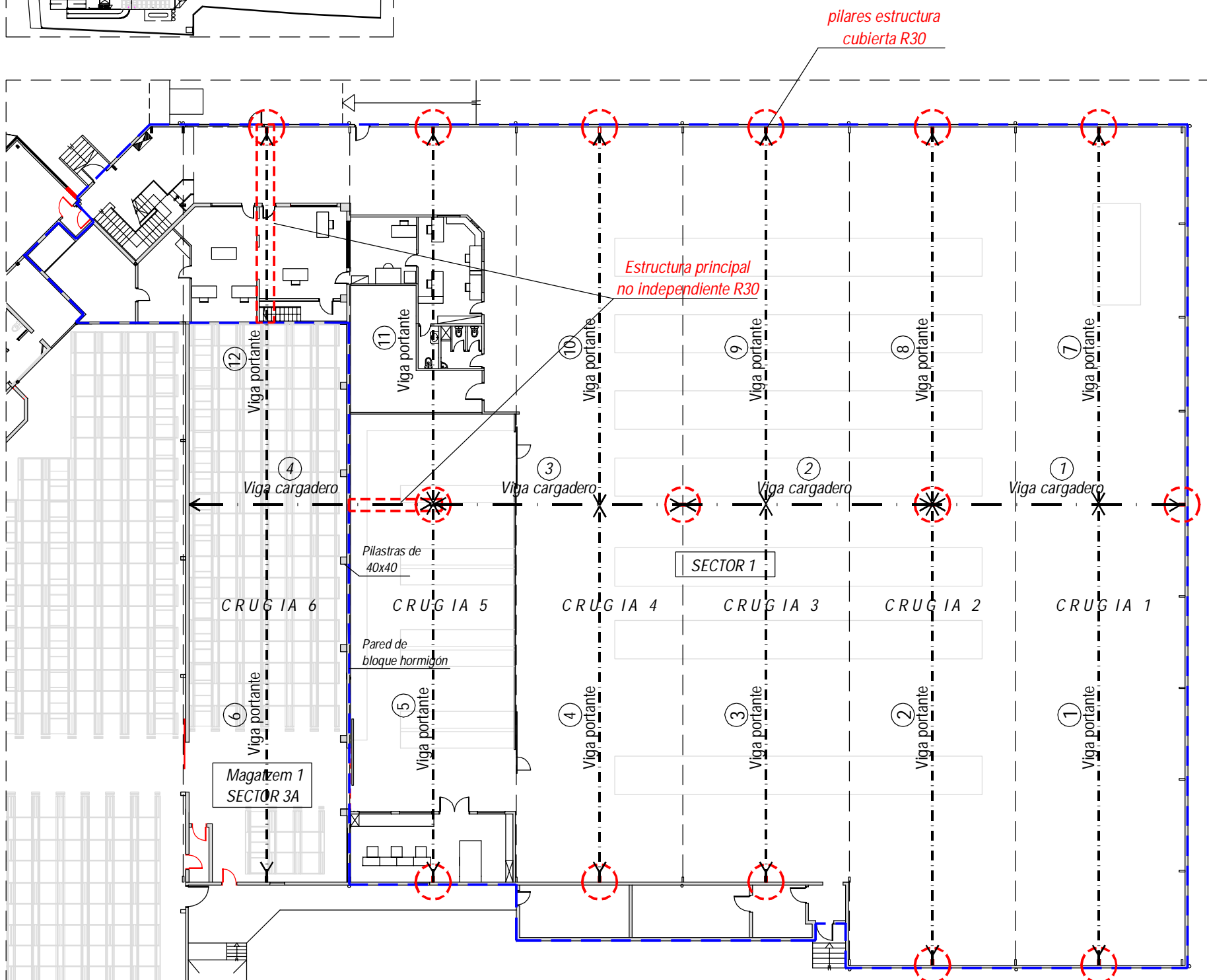
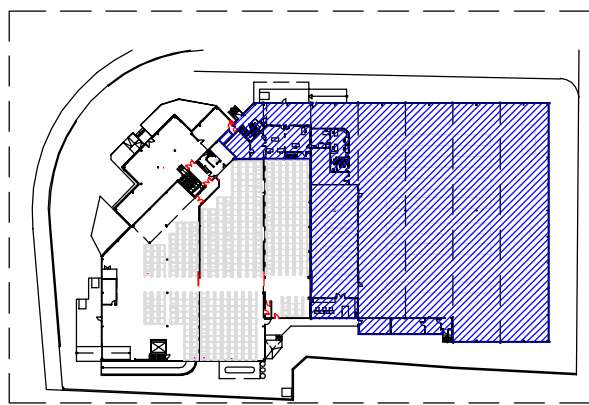
ESCALA
 1/300

Núm. orden.
04.1

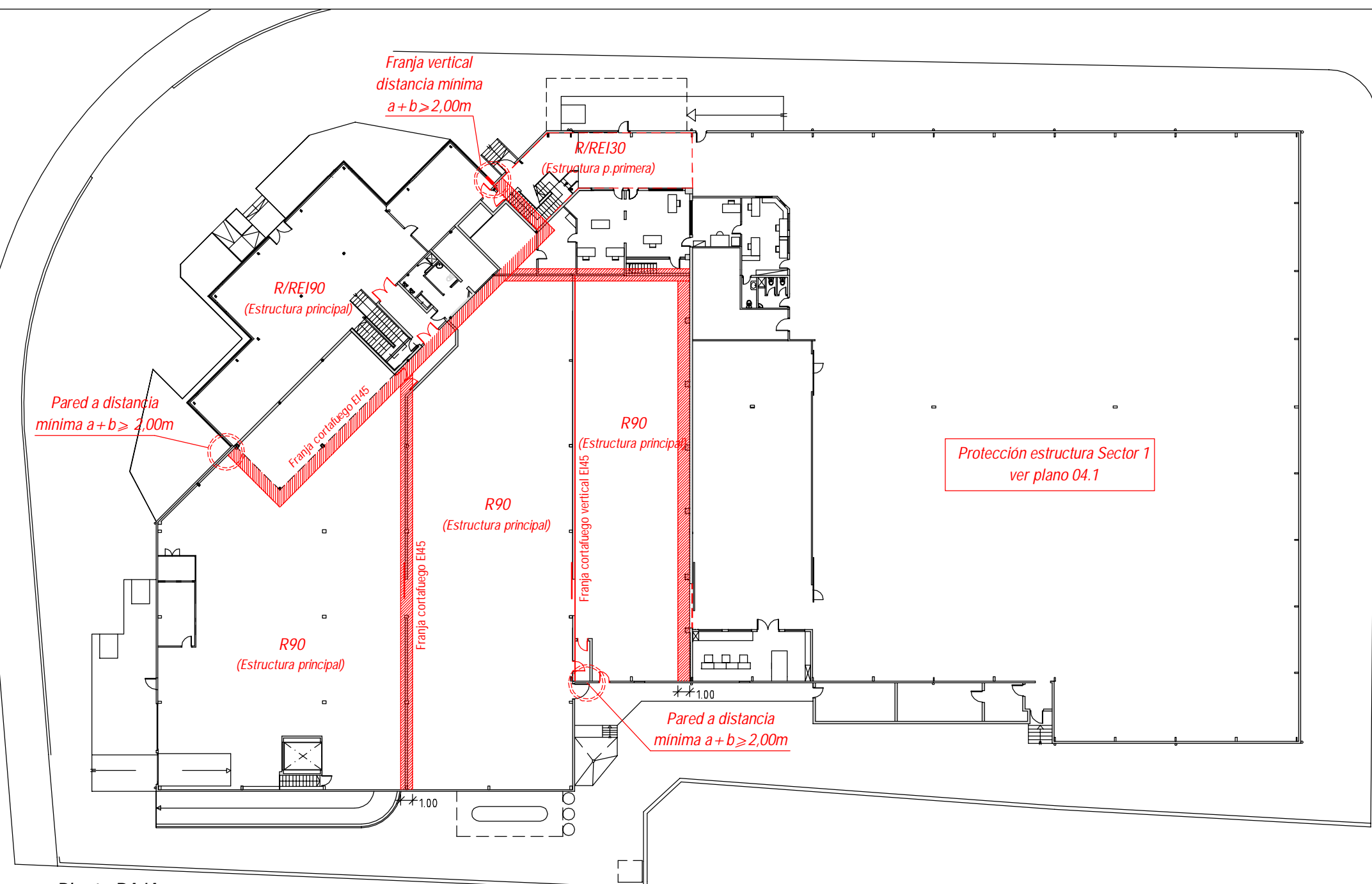
EL TÉCNICO.
RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763

FECHA.
 septiembre 2022

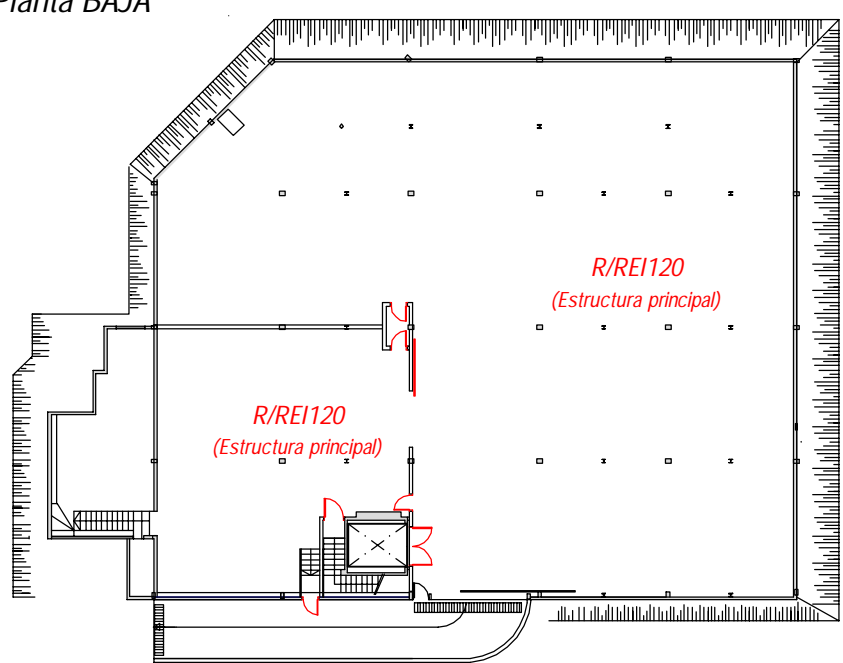
Núm exp.
 3271



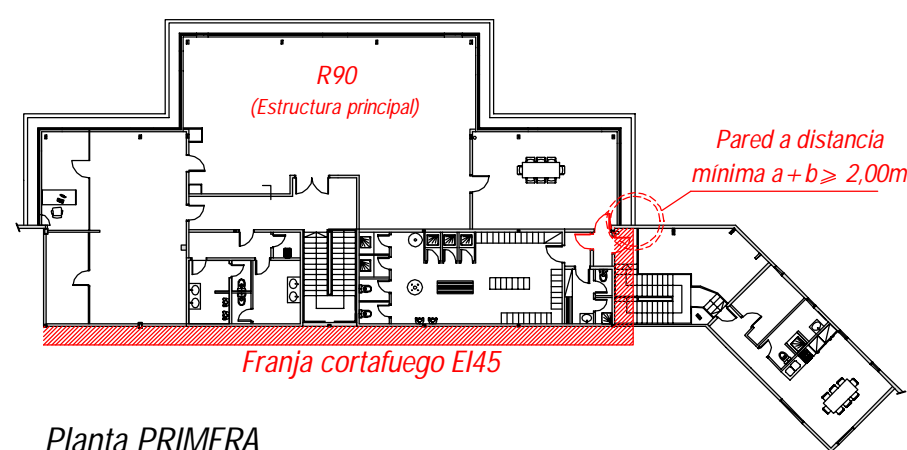
Planta BAJA
 esquema estructura
 Sector 1



Planta BAJA



Planta SÓTANO



Planta PRIMERA

TÍTULO.	PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN
EL INTERESADO.	JOSPER, SAU
DIRECCIÓN.	c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR
CONTENIDO.	Plantas nave - Protección estructura y franjas cortafuego -
ESCALA	1/400
Núm. ordEN.	04.2
EL TÉCNICO	RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763
FECHA.	septiembre 2022
Núm exp.	3271

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
PARA LA SOLICITUD DE
LICENCIA DE UNA
ACTIVIDAD DE
FABRICACIÓN DE
HORNOS DE BRASA,
EXPOSICIÓN I ALMACÉN
DE CARBÓN

EL INTERESADO

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
Pol. Ind. Valldegata Draper
08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

sección S1

ESCALA

1/200

Núm. orden.

05.1

EL TÉCNICO.

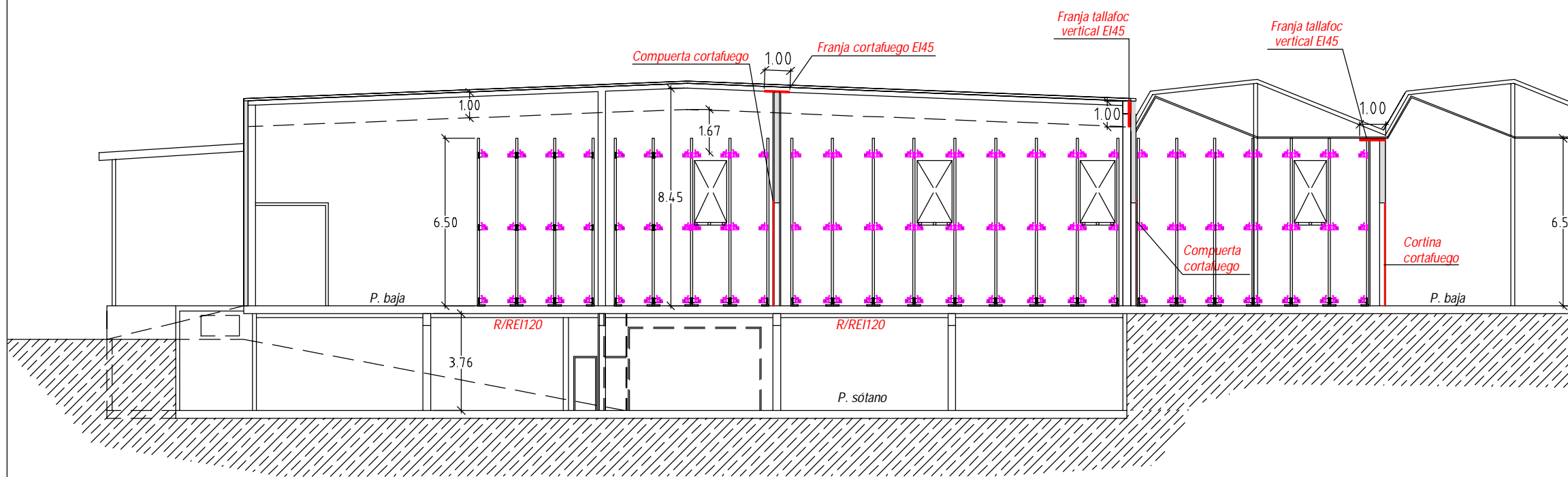
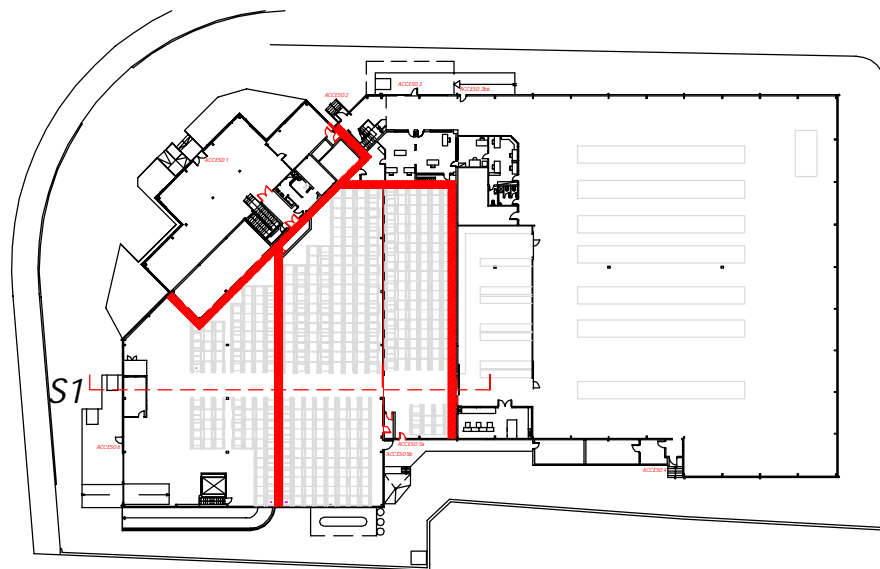
RICARD ALSINA SALICRÚ
ingeniero industrial
núm. colegiado 7763

FECHA.

septiembre 2022

Núm exp.

3271



sección S1

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN

EL INTERESADO

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

sección S2 i S3

ESCALA

1/200

Núm. orden.

05.2

EL TÉCNICO.

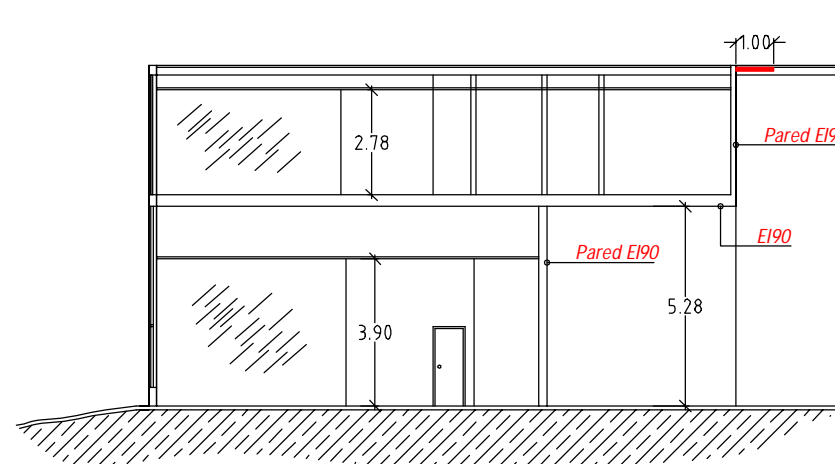
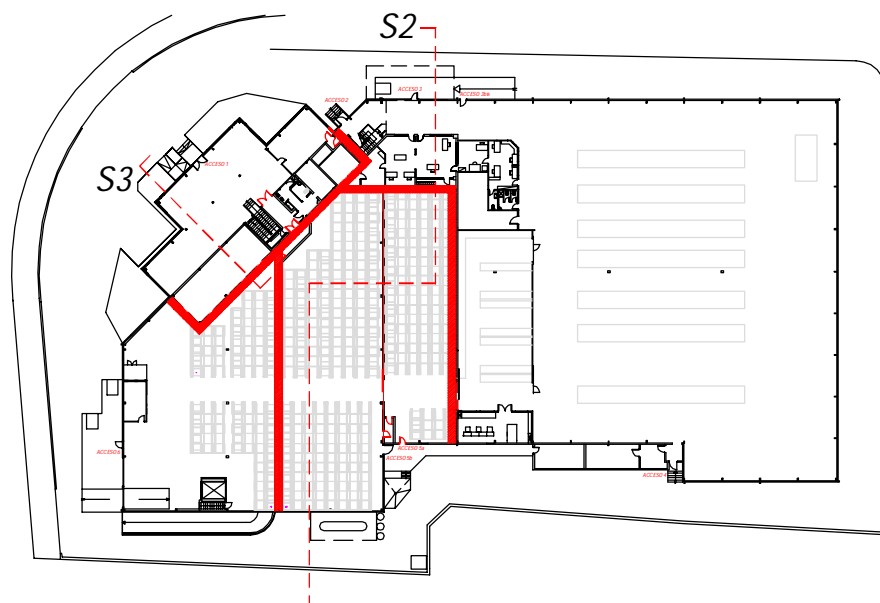
RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763

FECHA.

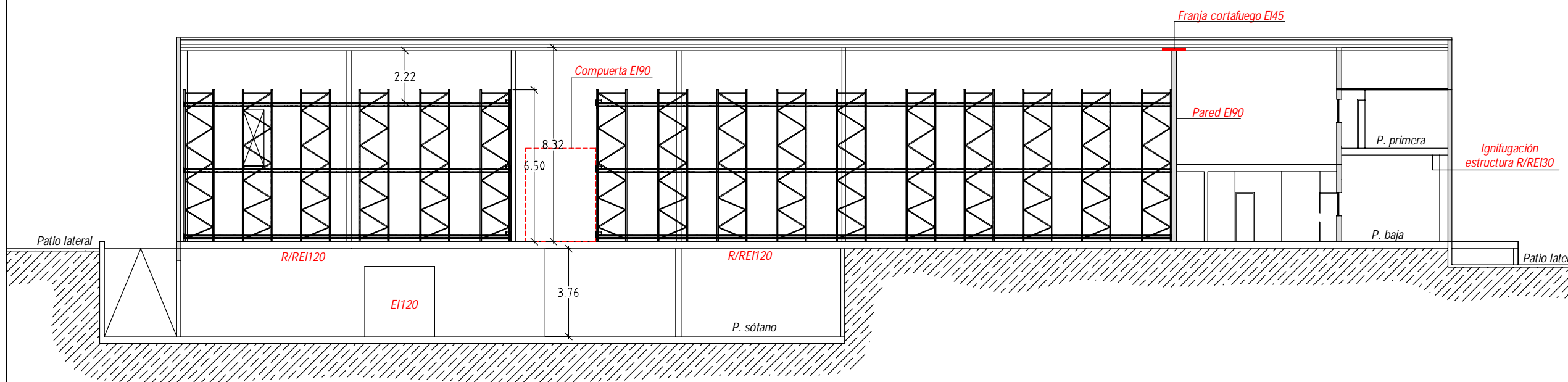
septiembre 2022

Núm exp.

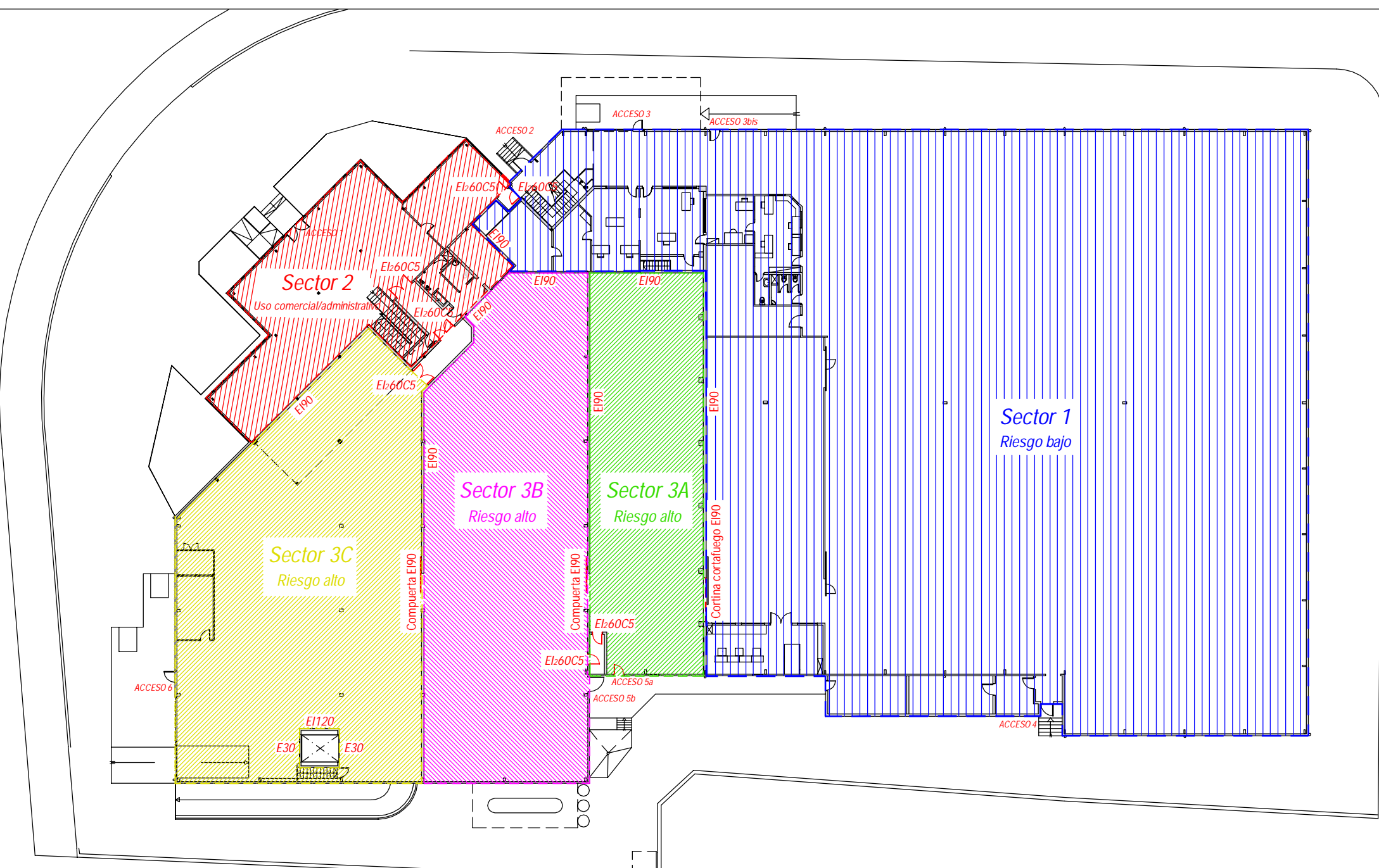
3271



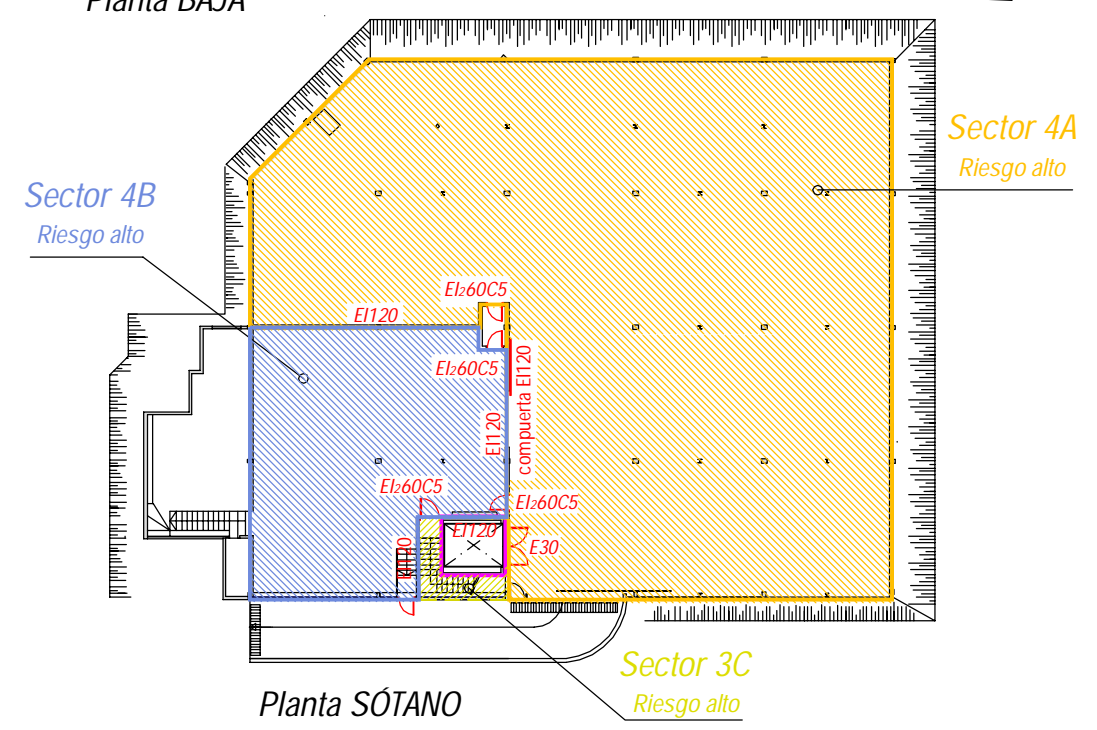
sección S3



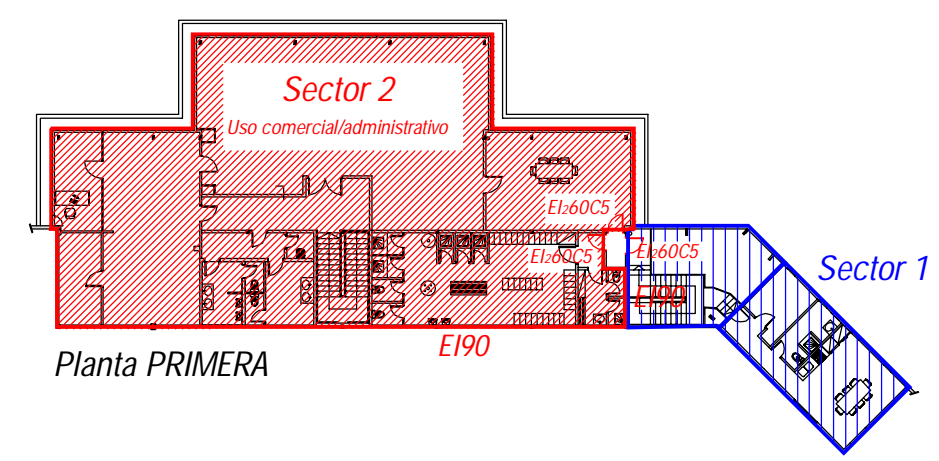
sección S2



Planta BAJA



Planta SÓTANO



Planta PRIMERA

TÍTULO.	PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN
EL INTERESADO.	JOSPER, SAU
DIRECCIÓN.	c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR
CONTENIDO.	plantas SECTORES DE INCENDIO
ESCALA	1/400
Núm. orden.	06.1
EL TÉCNICO.	RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763
FECHA.	septiembre 2022
Núm exp.	3271

TÍTULO.

PROYECTO TÉCNICO
 PARA LA SOLICITUD DE
 LICENCIA DE UNA
 ACTIVIDAD DE
 FABRICACIÓN DE
 HORNOS DE BRASA,
 EXPOSICIÓN I ALMACÉN
 DE CARBÓN

EL INTERESADO.

JOSPER, SAU

DIRECCIÓN.

c/ Prudenci Rabell i Pubill 1
 Pol. Ind. Valdegata Draper
 08350 - ARENYS DE MAR

CONTENIDO.

secciones
 - SECTORES DE
 INCENDIO -

ESCALA

1/400

Núm. orden.

06.2

EL TÉCNICO.

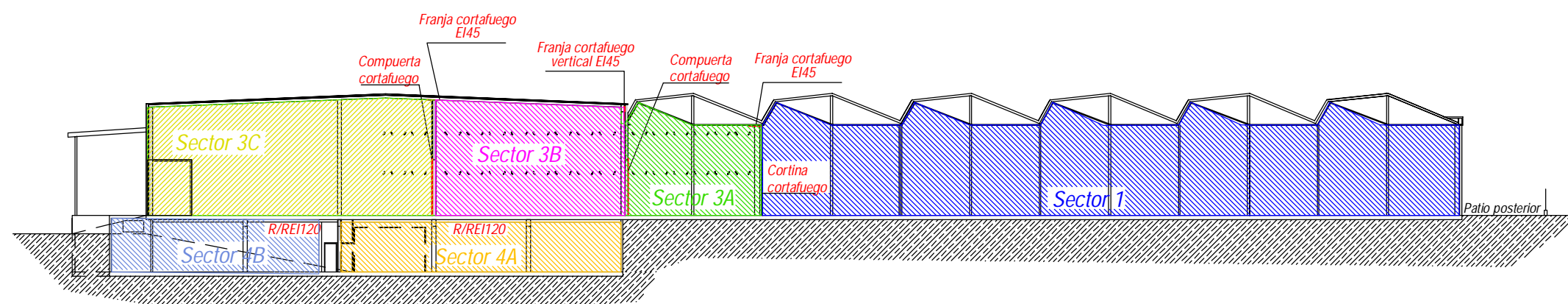
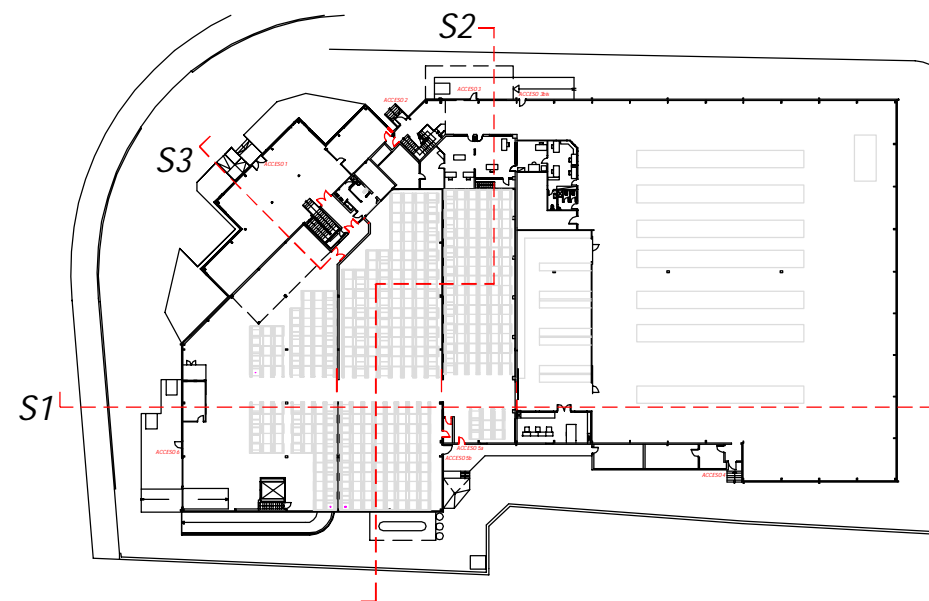
RICARD ALSINA SALICRÚ
 ingeniero industrial
 núm. colegiado 7763

FECHA.

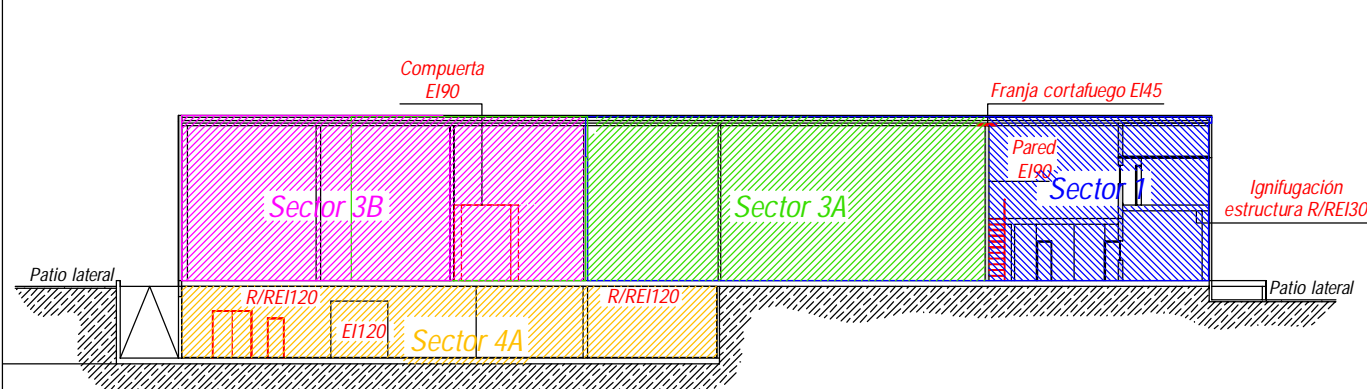
septiembre 2022

Núm exp.

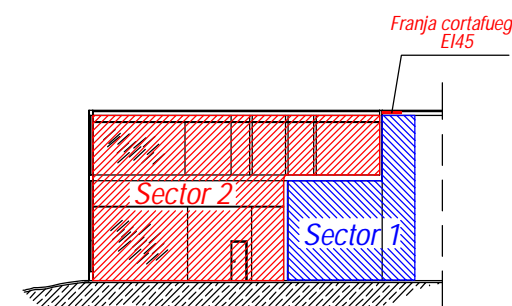
3271



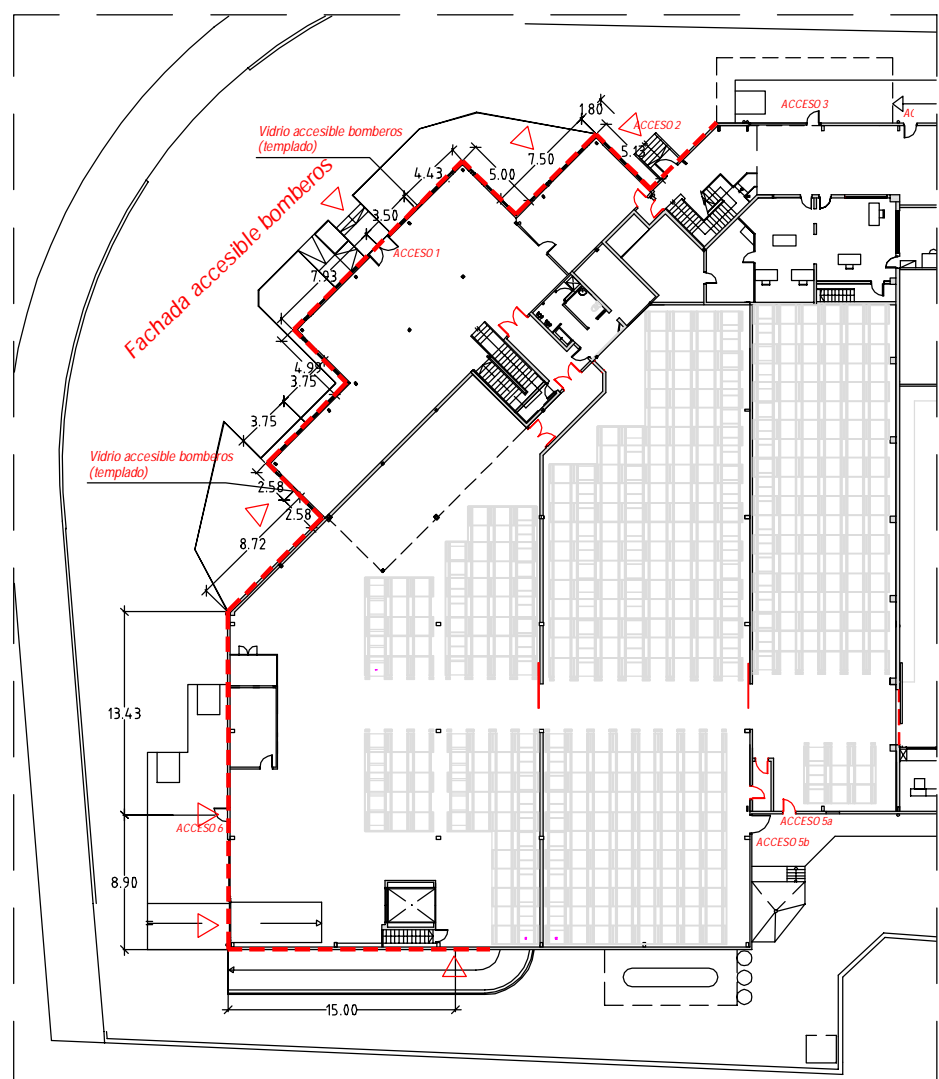
sección S1



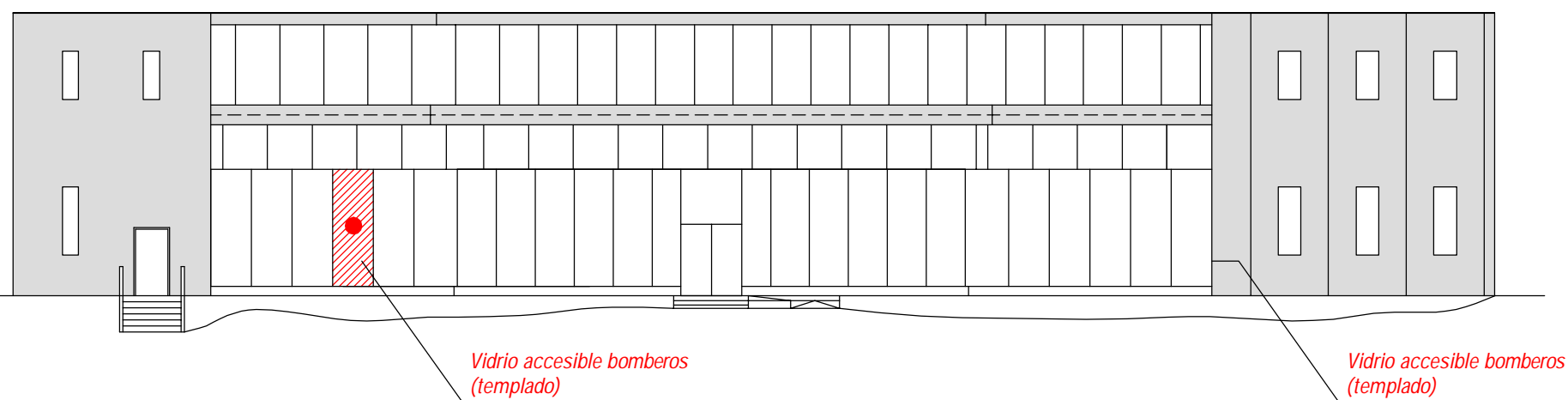
sección S2



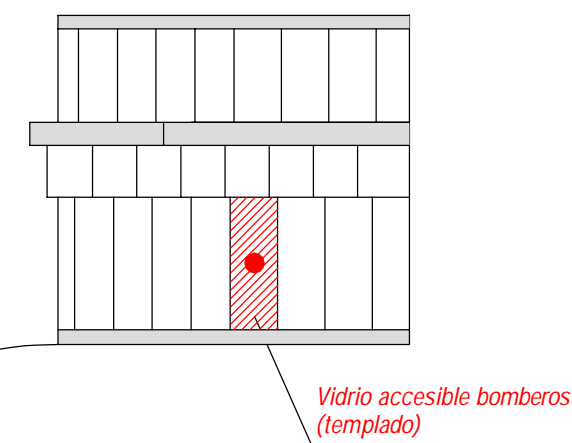
sección S3



Detalle fachada principal - accesible
esc. 1/400



Fachada principal - accesible
esc. 1/200



Fachada lateral - detalle acceso bomberos
esc. 1/200

TÍTULO.	PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA DE UNA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN DE HORNOS DE BRASA, EXPOSICIÓN I ALMACÉN DE CARBÓN
EL INTERESADO.	JOSPER, SAU
DIRECCIÓN.	c/ Prudenci Rabell i Pubill 1 Pol. Ind. Valdegata Draper 08350 - ARENYS DE MAR
CONTENIDO.	detalle FACHADA ACCESIBLE
ESCALA	1/200 i 1/400
Núm. orden.	07
EL TÉCNICO.	RICARD ALSINA SALICRÚ ingeniero industrial núm. colegiado 7763
FECHA.	septiembre 2022
Núm exp.	3271