Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

PROYECTO LICENCIA AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO VENTA DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
PETICIONARIO: GENERAL DE SUMINISTROS LEOPOLDO, S.L.
SITUACION: CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).

Digitally signed by COITI ALICANTE
Date: 2020.05.25 13:20:19 CEST
Reason: 2020/05/25 13:20:19

***Antonio Pastor Antón * Ingeniero Técnico Industrial ***
Calle Joan Miró, nº 4 Bajo * 03205 ELCHE * Teléfono 96.666.12.34 *
***** E-mail: murilloypastor@gmail.com ****

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

I N D I C E

1. MEMORIA.
1.1 ANTECEDENTES.
1.2 OBJETO DEL PROYECTO.
1.3 DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD.
1.4 EMPLAZAMIENTO.
1.5 AUTOR DEL PROYECTO.
1.6 DESCRIPCION DEL ESTABLECIMIENTO.
1.6.1 Edificio en general.
1.6.2 Configuración nave.
1.6.3 Sectores de Incendio.
1.6.4 Estabilidad al fuego elementos constructivos, portantes resistencia al fuego elementos constructivos cerramientos.
1.6.4.1. Aplicación CTE. DB-SI.
1.6.4.2. Aplicación Reglamento Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

1.7 PROCESO INDUSTRIAL.
1.8 NUMERO DE PERSONAS.
1.9 MAQUINARIA Y DEMAS MEDIOS.
1.9.1 Maquinaria instalada.
1.9.2 Receptores de alumbrado.
1.9.3 Otros usos.
1.9.4 Instalación eléctrica.

1.10 MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.
1.11 COMBUSTIBLES.
1.12 INSTALACIONES SANITARIAS.
1.13 VENTILACION E ILUMINACION.
1.14 REPERCUSION DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.
1.14.1 Ruidos.
1.14.2 Vibraciones.
1.14.3 Humos, gases, olores, nieblas y polvos en suspensión.
1.14.4 Chimeneas, campanas y extractores.
1.14.5 Riesgo de incendio, deflagración y explosión.

1.15 INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS DE CADA UNO DE LOS SECTORES, DOTACIÓN.
1.15.1 Detección Automática de Incendios.
1.15.2 Sistema Manual de Alarma.
1.15.3 BIES.
1.15.4 Sistema Abastecimiento de Agua Contra Incendios.
1.15.5 Extintores.
1.15.6 Evacuación de Humos.
1.15.7 Alumbrado Emergencia.

1.16. OCUPACIÓN.
1.16. Recorridos de Evacuación.

1.17 CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD.
1.18 AGUAS.
1.18.1 Agua potable.
1.18.2 Aguas residuales.
1.19 RESIDUOS SOLIDOS.
2. CONDICIONES FINALES.
3. PLANOS.

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

* MURILLO & PASTOR INGENIEROS, C.B. *JOAN MIRO, 4 *ELCHE*TELÉFONO 96.666.12.34* murilloypastor@gmail.com *

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

M E M O R I A

PROYECTO LICENCIA AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO VENTA DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
PETICIONARIO : GENERAL DE SUMINISTROS LEOPOLDO, S.L.
SITUACIÓN : CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 20200525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1. MEMORIA.

1.1 ANTECEDENTES.

La mercantil General de Suministros Leopoldo, S.L., desea instalar una actividad comercio venta de suministros industriales, en una nave, emplazada en carretera de Alicante, 2 término municipal de Aspe, tal y como se observa en el plano de situación adjunto. Para lo cual ha encargado el presente proyecto, con el fin de solicitar y obtener la licencia ambiental para la actividad.

1.2 OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene como objeto la descripción de las medidas correctoras que se deben adoptar, así como la clasificación de la actividad para solicitar de los Organismos Competentes la Licencia de Apertura definitiva de la actividad en cuestión.

Para la redacción del presente proyecto, se han tenido en cuenta las siguientes reglamentaciones:

* Reglamento Electrotécnico para B.T. del 18 de Septiembre de 2.002, así como sus instrucciones técnicas complementarias y normas UNE de referencia.

* Ley 6/2014, de 25 de julio, de la generalitat, de Prevención y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana (deroga a la Ley 2/2006).

* Real Decreto 314/2006 aprobación CTE, Código Técnico de la Edificación, 17 de marzo de 2006.

* Real Decreto 732/2029, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

* Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

* Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (BOE de 17 diciembre de 2004).

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

* Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

* Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

* Real Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

* Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23-4-97).

* Familia de Normas UNE 23110 (Extintores portátiles de incendio).

* Norma UNE–EN 671-1:1995 Bocas de incendios equipadas con mangueras semirrígidas.

1.3 DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD.

TITULAR	:	GENERAL DE SUMINISTROS LEOPOLDO S.L.
C.I.F.	:	B-53714846.
DOMICILIO	:	CARRETERA DE ALICANTE, 2.
LOCALIDAD	:	ASPE.
REPRESENTANTE:		LEOPOLDO ALENDA GALVAN.
N.I.F.	:	74.204.267-B

1.4 EMPLAZAMIENTO.

Carretera de Alicante, 2 del término municipal de Aspe, como se observa en el plano de situación adjunto.

1.5 AUTOR DEL PROYECTO.

D. Antonio Pastor Antón, Ingeniero Técnico Industrial, perteneciente al Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante con el número de colegiado 1.746.

Visado Nº: 00220200525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.6 DESCRIPCION DEL ESTABLECIMIENTO.

1.6.1 EDIFICIO EN GENERAL.

Las características constructivas de las naves, son las que se detallan a continuación.

SISTEMA ESTRUCTURAL.

Cimentación.

Cimentación superficial a base de zapatas y correas atadas mediante vigas centradoras de hormigón armado HA-25/B/25/IIa

Estructura Portante.

Estructura vertical formada por soportes y jácenas de acero.

Estructura Horizontal.

Forjado unidireccional de hormigón HA-25/B/20/IIa, realizado a base de viguetas prefabricadas y bovedillas cerámicas, mas capa de compresión de 4,00 cm con mallazo electro-soldado de acero B-500T.

SISTEMA ENVOLVENTE.

Cerramientos Exteriores.

Fachada existente de bloque de hormigón de 20 cm de espesor. Enfoscada con mortero de cemento exteriormente y enlucido de yeso en el interior.

Cubierta.

Cubierta inclinada de chapa metálica.

Vendrá formada por las siguientes capas de interior a exterior:
1. Correas metálicas cuadradillo
2. Chapa metálica.

Carpintería Exterior.

Puertas seccionales de chapa metálica
Carpintería de aluminio abatibles o correderas. Vidrio sencillo.

Visado Nº: 02020052500855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SISTEMA DE COMPARTIMENTACION.

Particiones Interiores.

Particiones formadas con tabique h/d de 7 mm. de espesor, tendido de yeso negro y enlucido de blanco a ambas caras.

Carpintería Interior.

Puertas interiores de paso ciegas de madera de roble con marcos forrados y tapajuntas de 9 cm. Herrajes de colgar y manivelas de latón. La hoja dispondrá de la marca nacional de identidad impresa en el canto.

SISTEMA DE ACABADOS.

Revestimiento de Suelos.

En baños: Pavimento cerámico vitrificado compacto de dimensiones 40x40 cm., colocado con cemento cola sobre solera de hormigón.

En nave: Solera de Hormigón HA-25/B/20/IIa de 15 cm. de espesor con fratasado mecánico de terminación.

En oficina: Pavimento de Terrazo.

Revestimiento de Techos.

En algunas zonas de la nave se proyecta falso techo de escayola desmontable.

Revestimiento de Paredes.

En baños: alicatado de azulejo monococión de dimensiones 20x20 cm. tomado con mortero bastardo de cemento cal, rejuntado con cemento blanco hasta la altura del falso techo.

En exterior: Pintura lisa sobre paramento enfoscado de cemento.

En interior: Pintura lisa sobra paramento enlucido de yeso.

SUPERFICIES.

La superficie construida de la nave es de 5.693,75 m^2, quedando la actividad con una superficie útil de 5.394,44 m^2, que se han distribuido de la siguiente forma:

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR INCENDIOS 1.

Zona Administrativa.

Planta Baja.

* Recepción	43,76 m^2.
* Despacho	68,71 m^2.
* Oficina 1	32,31 m^2.
* Oficina 2	29,93 m^2.
* Oficina 3	17,04 m^2.
* Oficina 4	18,89 m^2.
* Paso Nave	5,88 m^2.
* Paso Escalera	10,09 m^2.
* Escalera	3,33 m^2.
* Archivo 1	5,38 m^2.
Planta Baja :	235,32 m^2.

Planta Primera.

* Despacho	30,76 m^2.
* Oficina 5	22,14 m^2.
* Oficina 6	22,51 m^2.
* Oficina 7	29,27 m^2.
* Aseo 1	4,43 m^2.
* Aseo 2	4,49 m^2.
* Paso	13,70 m^2.
* Escalera	7,40 m^2.
* Archivo 1	7,38 m^2.
Planta Primera:	142,08 m^2.

SUPERFICIE ÚTIL	:	377,40 m^2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	:	413,35 m^2.

SECTOR INCENDIOS 2.

Almacén Puertas Metálicas.

* Almacén puertas metálicas	129,50 m^2.
Nave 2:	129,50 m^2.

SUPERFICIE ÚTIL	:	129,50 m^2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA:		136,52 m^2.

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR INCENDIOS 3.

Taller Montaje Puertas Metálicas

* Taller Montaje Puertas		498,08 m^2.
Nave 4:		498,08 m^2.
SUPERFICIE ÚTIL	:	498,08 m^2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA:		507,36 m^2.

SECTOR INCENDIOS 4.

Zona Comercial.

* Zona exposición y venta Nave 3	1.553,50 m^2.
* Pasillo salida emergencia	10,41 m^2.
* Vestíbulo aseos	6,91 m^2.
* Aseo Caballeros	13,84 m^2.
* Aseo Señoras	13,84 m^2.
* Aseo Minusválidos	4,75 m^2.
* Oficina en Nave 5	8,60 m^2.
Total Naves	1.1611,85. m^2
SUPERFICIE ÚTIL :	1.611,85 m^2.
SUPERICIE CONSTRUIDA:	1.648,85 m^2.

SECTOR INCENDIOS 5.

Zona Almacén 1.

* Zona Almacén 1	1.430,92 m^2.
* Expedición mercancías	290,53 m^2.
* Aseo Sras.	10,41 m^2.
* Aseo Cab.	8,50 m^2.
* Oficina 1	20,32 m^2.
* Oficina 2	18,66 m^2.
* Oficina 3	18,66 m^2.
* Paso	4,18 m^2.
* Aseo	2,81 m^2.
* Vestuario Sras.	18,33 m^2.
* Vestuario Cab.	18,33 m^2.
* Trastero	4,03 m^2.
* Escalera	4,63 m^2.
Total Naves	1.850,31. m^2
SUPERFICIE ÚTIL :	1.850,31 m^2.
SUPERICIE CONSTRUIDA:	1.903,17 m^2.

SECTOR INCENDIOS 6.

Zona Almacén 2.

Planta Baja.

* Zona Almacén 2		582.52 m^2.
* Vestíbulo 1		110,30 m^2.
* Vestíbulo 2		72,97 m^2.
* Oficina 1		18,20 m^2.
	Planta Baja:	783,99 m^2.

Naya.

* Altillo		143,31 m^2.
	Naya :	143,31 m^2.

SUPERFICIE ÚTIL :	927,30 m^2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	1.084,50 m^2.

En la zona comercial, se dispondrá de estanterías limitando pasillos de circulación de los clientes, se tiene previsto el uso de carros para el transporte de productos por el público, según CTE, Sección SI 3, Evacuación de ocupantes, punto 4.2 Calculo, en nuestro caso:

Superficie construida del área de ventas en la planta considerada excede de 400 m2, previsto el uso de carros para transporte de productos anchura ≥1,80 metros.

Anchura pasillos 3,30 metros ≥ 1,80 metros CUMPLE.

Se dispone de una escalera general de circulación de evacuación descendente en la parte exterior de la actividad, con un tramo de anchura 4,11 metros, en nuestro caso aforo asignado zona comercial 218 personas y zona Administrativo 32 personas, con un total de ocupación 250 personas.

En cumplimiento Sección SUA 1, Seguridad frente al riesgo de caídas, en el punto 4.2 Escaleras de uso general Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso será una anchura mínimo 1,10 metros

Escalera A ≥ P / 160 donde 250 / 160 = 1,57 m

Anchura escalera 4,11 metros > 1,57 metros CUMPLE.

La escalera dispone de tramos rectos para salvar un desnivel de 0,80 metros, que se salva con 5 peldaños que se dispondrá con huella H = 32 cm > 28 cm y contrahuella C= 16 cm mayor 13 cm y máximo 17,5 cm, cumple con la relación:

Visado Nº: 0502005250018555
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 0200052500185S
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 12/60

54 cm ≤ 2C + H ≤70 cm

54 cm ≤ 64 cm ≤ 70 cm CUMPLE.

Se dispone de pasamano en ambos lados por salvar una altura superior de 55 cm y la anchura libre de la escalera es > 1,20 mts..

El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm.

Altura Pasamanos 1,00 metros CUMPLE.

En la parte exterior de la actividad se dispone de un pasillo de acceso la zona Comercial y Zona Administrativa con desnivel de 0,80 metros, en cumplimien Sección SUA 1, Seguridad frente al riesgo de caídas, en el punto 3 Desniveles 3 Protección de los desniveles, en las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.

En nuestro caso se dispondrá de barreras de protección y tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m puesto que la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m.

Altura Barrera protección 0,90 metros < cota 0,80 metros CUMPLE.

• <u>Accesibilidad en edificios de pública concurrencia.</u>

Para salvar el desnivel de la nave con respecto al suelo de 0,8 metros y en cumplimiento de accesibilidad de minusválidos Sección SUA 1, Seguridad frente al riesgo de caídas, en el punto 4.3.1 Pendiente cuya pendiente será del 6% cuando la longitud sea mayor de 6 m, en nuestro caso:

Longitud 13,30 metros = pendiente 6 % CUMPLE.

Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo,

Tramos longitud 6,65 metros < 9 metros CUMPLE.

Se dispone a un lado de la rampa de pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm.

Altura Pasamanos 1,00 metros CUMPLE.

En cumplimento del PGOU de Aspe para previsión de plazas de aparcamientos se estima 1 plaza por cada 100 m2 de superficie construida, ubicadas en el patio interior de la nave con acceso rodado desde la carretera Aspe-Alicante.

Plazas aparcamiento previstas 57.

1.6.2 CONFIGURACION DE LA NAVE.

En aplicación del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (BOE de 17 diciembre 2004), el edificio industrial será tipo:

TIPO C: el establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio, o varios, en su caso, que está a una distancia mayor de tres metros del edificio más próximo de otros establecimientos. Dicha distancia deberá estar libre de mercancías combustibles o elementos intermedios susceptibles de propagar el incendio.

Cuando en un establecimiento industrial coexistan con la actividad industrial otros usos con la misma titularidad, para los que sea de aplicación la Norma básica de la edificación: condiciones de protección contra incendios, o una normativa equivalente, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha normativa cuando superen los límites indicados a continuación:

a) Zona administrativa: superficie construida superior a 250 m2.
b) Zona comercial: superficie construida superior a 250 m2.

En nuestro caso, se supera las superficies construida en la zona comercial y la zona administrativa, siendo de aplicación el código técnico de la edificación condiciones de protección contra incendios.

1.6.3 SECTORES DE INCENDIOS.

La nave está constituida por seis sectores de incendios independientes, cuyas superficies construidas, usos y nivel de riesgo intrínseco de incendios, son las siguientes:

Sector 1. Uso Administrativo

Superficie Construida 413,35 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 2.

Visado Nº: 5520220225001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Sector 2. Uso Industrial. Almacén de Puertas Metálicas.

Superficie Construida 136,52 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 1.

Sector 3. Uso Industrial. Taller Montaje Puertas Metálicas.

Superficie Construida 507,36 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 1.

Sector 4: Uso Comercial.

Superficie Construida. 1.648,85 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 2.

Sector 5. Uso Almacén. Zona Almacén 1.

Superficie Construida. 1.903,17 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Medio Grado 5.

Sector 6. Uso Almacén. Zona Almacén 2.

Superficie Construida. 1.084,50 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Medio Grado 5.

1.6.4 ESTABILIDAD FUEGO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PORTANTES Y RESISTENCIA FUEGO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS CERAMIENTO.

1.6.4.1. APLICACIÓN CTE. DB-SI.

A.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIOS.

En aplicación Código Técnico de la Edificación, Sección DB-SI, seguridad en caso de incendio, existen dos sectores de incendio diferenciados:

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

- Zona administrativa.

Se dispone de un sector de incendio por disponer de una superficie construida 413,35 m^2 siendo < 2500 m^2.

- Zona Comercial.

Se dispone de un sector de incendio por disponer de una superficie construida 1.648,85 m^2 siendo < 2500 m^2.

B.- PAREDES Y TECHOS SECTORES DE INCENDIOS.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas, cumplirán con mínimo lo indicado en la Sección SI 1 Propagación Interior en su tabla 1.2 .

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.			

En nuestro caso, las zonas de uso Administrativo y de uso Comercial, deberán cumplir la siguiente tabla:

Zona Uso	**Paredes y Techos**	**Puertas**
Uso Administrativo	EI 60	RF30
Uso Comercial	EI90	RF45

C.- LOCALES DE RIESGO ESPECIAL.

NO existen locales de riesgo especial en estos sectores de incendios.

D.- REACCIÓN AL FUEGO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

Los materiales utilizados como revestimientos o acabado superficial en pasillos, escaleras y en las zonas por las que discurran los recorridos de evacuación, deben pertenecer a la clase indicada a continuación o a una más favorable:

Suelos	EFL (M3)
Paredes	C-s2, d0 (M2)
Techos	C-s2, d0 (M2)

Los materiales situados en falsos techos, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, como los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado y ventilación, deben pertenecer a la clase B-s3,d0 (M1), o a una más favorable.

E.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

(2) En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

(3) R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

(4) R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

En nuestro caso, las zonas de uso Administrativo y de uso Comercial, deberán cumplir la siguiente tabla:

Zona Uso	**Resistencia al fuego elementos estructurales**
Uso Administrativo	R 60
Uso Comercial	R90

Visado Nº: 052020052500183
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 052000525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Para alcanzar la resistencia al fuego que exige el CTE, las estructuras metálicas serán tratadas mediante un recubrimiento sobre los perfiles con materiales aislantes, por medio de pinturas intumescentes o bien a base de mortero de perlita y vermiculita.

La estructura principal de las cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m².

1.6.4.2. APLICACIÓN REGLAMENTO SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

A.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIOS.

En aplicación del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Nave industrial, tipo C.

- <u>Zona Almacén 1.</u>

Se dispone de un sector de incendio por disponer de una superficie construida 1.903,17 m^2 siendo < 3.500 m^2 máxima superficie del sector.

Nivel de Riesgo Medio Grado 5.

- <u>Zona Almacén 2.</u>

Se dispone de un sector de incendio por disponer de una superficie construida 1.084,50 m^2 siendo < 3.500 m^2 máxima superficie del sector.

Nivel de Riesgo Medio Grado 5.

B.- PAREDES Y TECHOS SECTORES DE INCENDIOS.

La resistencia al fuego de toda medianería o muro colindante con otro establecimiento será, como mínimo:

	Sin función portante	Con función portante
Riesgo bajo	EI 120	REI 120 (RF-120)
Riesgo medio	EI 180	REI 180 (RF-180)
Riesgo alto	EI 240	REI 240 (RF-240)

Visado Nº: 052020052500185
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

En nuestro caso,

Con función portante REI 180 (RF-180).
Sin función portante EI 180 (RF-180).

D.- REACCIÓN AL FUEGO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

Productos de revestimientos: los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:
En suelos: CFL-s1 *(M2)* o más favorable.
En paredes y techos: C-s3 d0 *(M2*), o más favorable

E.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

La estabilidad al fuego de los elementos estructurales con función portante y escaleras que sean recorrido de evacuación no tendrán un valor inferior al indicado en la tabla 2.2 siguiente:

TABLA 2.2
ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PORTANES

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)

En nuestro caso, tendremos que tener una R60 (EF60).

Para alcanzar la resistencia al fuego que exige el RSCIEI, las estructuras metálicas serán tratadas mediante un recubrimiento sobre los perfiles con materiales aislantes, por medio de pinturas intumescentes o bien a base de mortero de perlita y vermiculita.

Para la estructura principal de cubiertas ligeras y sus soportes en plantas sobre rasante, no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada y, si su riesgo intrínseco es medio o alto, disponga de un sistema de extracción de humos, se podrán adoptar los valores siguientes:

TABLA 2.3

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo B	Tipo C
	Sobre rasante	Sobre rasante
Riesgo bajo	R15 (EF-15)	NO SE EXIGE
Riesgo medio	R 30 (EF-30)	R15 (EF-15)
Riego alto	R 60 (EF-60)	R30 (EF-30)

En nuestro caso, tendremos que tener una R15 (EF15).

Para alcanzar la resistencia al fuego que exige el RSCIEI, las estructura metálicas serán tratadas mediante un recubrimiento sobre los perfiles con materiale aislantes, por medio de pinturas intumescentes.

1.6.2 EDIFICIO EN SUELO URBANO CONSOLIDADO.

La actividad se encuentra en la carretera Alicante, 2, tenemos que entrando a la actividad:

Izquierda : Solar.

Derecha : Solar.

Fondo : Solar.

Arriba : No existe construcción.

Debajo : No existe construcción.

1.7 **PROCESO INDUSTRIAL.**

La actividad está compuesta por un conjunto de proceso de trabajo para la venta comercial de suministros industriales, diferenciados por departamentos.

En la zona de administración lleva el control de proveedores y las ventas.

En la zona comercial se dispone de los artículos de ferretería para venta directa a los clientes

En la zona de Almacén se dispone de los productos en Stock para el abastecimiento comercial.

En la zona de montaje de puertas metálicas, se lleva a cabo la colocación de cerradoras, bisagras y barras antipánico, en función de la demanda clientes.

Visado Nº: 05202005250016S5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.8 **NUMERO DE PERSONAS.**

Directivos	:	2
Técnicos	:	4
Administrativos	:	4
Obreros	:	4
Total	:	14

1.9 **MAQUINARIA Y DEMAS MEDIOS.**

1.9.1 MAQUINARIA INSTALADA.

* 3 Aparato de aire acondicionado de 4 c.v.	12,00 c.v.	8.832 w.
* 4 Aparato de aire acondicionado de 3 c.v.	12,00 c.v.	8.832 w.
* 1 Motor puerta automática de 0,50 c.v.	0,50 c.v.	368 w.
* 7 Extractores aire aseos de 0,25 c.v.	1,75 c.v.	1.288 w.
TOTAL:	26,25 c.v.	19.320 w.

TOTAL POTENCIA MAQUINARIA: **19,320 Kw.**

1.9.2 RECEPTORES DE ALUMBRADO.

* 64 Pantallas Tubos LED de 4 x 13 w.	3.328 w.
* 10 Apliques Techo Lámpara LED de 9 w.	90 w.
* 4 Pantallas Tubos LED de 1 x 22 w.	88 w.
* 69 Pantallas Tubos LED de 2 x 22 w.	3.036 w.
* 16 Pantallas Estanca Tubos LED de 2 x 22 w.	704 w.
* 95 Luminarias Lámpara LED de 150 w.	14.250 w.
* 1 Luminaria Lámpara LED de 100 w.	100 w.
* 17 Proyectores Lámpara LED de 150 w.	2.550 w.
* 10 Proyectores Lámpara LED de 100 w.	1.000 w.
* 4 Proyectores Estancos Lámpara LED de 150 w.	600 w.
* 2 Farolas Estancas Lámpara LED de 100 w.	200 w.
* 83 Bloques Autónomos Emergencia 300 lm de 6 w.	498 w.
* 2 Bloques Estanco Autónomos Emergencia 300 lm de 6 w.	12 w.
* 11 Bloques Autónomos Emergencia 160 lm de 4 w.	44 w.
* 16 Bloques Autónomos Emergencia 70 lm de 2 w.	32 w.
TOTAL:	26.532 w

TOTAL POTENCIA ALUMBRADO: **26,532 Kw.**

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.9.3 OTROS USOS.

* Circuito tomas corrientes monofásicas Oficinas	2.500 w.
* Circuito tomas corrientes monofásicas Despachos	2.500 w.
* Circuito tomas corrientes monofásicas Cajas	1.000 w.
* Circuito tomas corrientes monofásicas Ordenadores	2.000 w.
* Circuito Alarma de Incendios	500 w.
* Circuito tomas corrientes trifásicas	3.500 w.
TOTAL:	12.000 w

TOTAL POTENCIA OTROS USOS: **12,000 Kw.**

La potencia total instalada es:

POTENCIA TOTAL INSTALADA: **57,852 Kw.**

1.9.4 INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica de la actividad, está ajustada a lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico de Baja Tensión, según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba dicho Reglamento, así como a las instrucciones técnicas complementarias que le sean de aplicación.

Según la instrucción ITC-BT 028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la zona comercial, está clasificado como local de pública concurrencia y dentro de esta clasificación como establecimientos de reunión.

El Cuadro General de Distribución deberá de colocarse lo más cerca posible a la entrada de la acometida o de la derivación individual y se colocará junto o sobre el dispositivo de mando y protección preceptivo, según la instrucción ITC-BT 017. Cuando no sea posible la instalación del cuadro en dicho punto, se instalará, de todas formas en este punto, un dispositivo de mando y protección.

Del citado cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución, a las que se conectará mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 A se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

El cuadro general de distribución, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en locales o recintos a los que no tenga acceso el público y estarán separados de los locales que exista peligro acusado de incendio o de pánico, por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa suministradora de energía eléctrica y, siempre, antes del cuadro general.

Visado Nº: 02020525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

En el cuadro general de distribución o en los secundarios se dispondrán dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y, las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro general se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.

En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición, en relación con el total de lámparas a alimentar, deberá ser tal que el corte de corriente en cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de las lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas.

Las canalizaciones estarán constituidas por conductores aislados, c tensión nominal no inferior a 750 V, colocados bajo tubos protectores, de tipo r propagador de llamas, preferentemente empotrados, en las zonas accesibles público.

Se adoptarán las disposiciones convenientes para que las instalaciones no puedan ser alimentadas simultáneamente por dos fuentes de alimentación independientes entre sí.

TUBOS PROTECTORES.

La superficie interior de los tubos no deberá presentar en ningún punto aristas, asperezas o fisuras susceptibles de dañar los conductores o cables aislados o de causar heridas a instaladores o usuarios.

Puesto que el tipo de instalación elegido es mediante tubos en canalizaciones de superficie y empotradas, los tubos podrán ser rígidos, curvables o flexibles y las características mínimas de los mismos serán las dadas en la tabla 3 de la ITC-BT-21.

Los tubos dispondrán de diámetro suficiente que permitan en fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados, así mismo el diámetro mínimo de dichos tubos será el seleccionado de la tabla 5 de la ITC-BT-21, en función de la sección de los conductores y el número de ellos.

La instalación de los tubos deberá de cumplir las características generales del punto 2.1 Prescripciones generales y también el 2.3 montaje fijo empotrado, ambos puntos de la ITC-BT-21.

CONDUCTORES.

Las derivaciones individuales estarán constituidas, de acuerdo con la instrucción ITC-BT-15, por conductores de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión 750V o de 0,6/1 KV y siguiendo el código de colores indicado en la ITC-BT-19.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 052020052500885
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 22/60

Tras la elección, la derivación individual está constituida por tres conductores de fase, un conductor neutro y un conductor de protección, todos ellos aislados para una tensión nominal de 750V o de 0,6/1 KV y nomenclatura tipo H07Z1-K(AS) o de RZ1-K (AS).

Los conductores irán alojados en el interior de un tubo aislado rígido. El montaje de la derivación individual será de forma empotrada.

La protección de la derivación individual está colocada en el conjunto prefabricado de la centralización de contadores, por medio de un cortacircuito fusible de fusión cerrada de la clase gl.

Los conductores de los circuitos interiores serán de cobre asilados normalmente unipolares, siendo su tensión 750V o de 0,6/1 KV y siguiendo el código de colores indicado en la ITC-BT-19.

Tras la elección, los conductores de los circuitos interiores está constituida por conductores de fase, un conductor neutro y un conductor de protección, todos ellos aislados para una tensión nominal de 750V o de 0,6/1 KV y nomenclatura tipo H07Z1-K(AS) o de RZ1-K (AS). de secciones normalizadas de 1,5 mm2, 2,5 mm2, 4 mm2 y 6 mm2.

CONDUCTORES DE PROTECCION.

El conductor de protección irá desde el embarrado de protección de la centralización de contadores, hasta el cuadro general de distribución. Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la siguiente tabla, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación. Los valores de esta tabla sólo son válidos cuando los conductores de protección están constituidos por el mismo material que los conductores de fase o polares.

TABLA 11.2 Relación entre las secciones de los conductores de protección y fase

Sección de los conductores de fase (mm^2)	Sección de los conductores de protección (mm^2)
$S \leq 16$	$Sp = S$
$16 < S \leq 35$	$Sp = 16$
$S > 35$	$Sp = S/2$

Visado Nº: 052020050885
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: E-20200525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN.

Se utilizará para alojar las protecciones contra contactos indirectos y sobre intensidades, así como para la distribución de cada uno de los circuitos que componen las líneas de distribución de enlaces.

Todos los aparatos colocados en el cuadro de distribución tendrán una capacidad de corte por cortocircuito de 6.000 A, excepto el Interruptor general del cuadro que será de 10kA.

El cuadro general de distribución, se colocará a una altura aproximada de 1.80 metros sobre el pavimento. La caja para el cuadro general de distribución, se fijará en el nicho. Junto a él o debidamente compartimentado se colocará una caja tapa, de material aislante clase A y autoextinguible que se ajustará a lo indicado en RU 1407 C (julio 1987) y 1408 B (febrero 1987) para el interruptor de control c potencia. Sobre la tapa se colocará una placa metálica que indicará el nombre del instalador y fecha en que se realizó la instalación.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA DE SEGURIDAD.

El alumbrado de emergencia, es aquel que debe permitir, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior del local, además de permitir terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona.

El alumbrado de seguridad, estará provisto para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo en el alumbrado general o si éste sufre una bajada del 70 % del valor en la tensión nominal.

La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Solo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA DE EVACUACION.

Este alumbrado proporcionará a las señales indicadoras de la evacuación dispuestas, la iluminación suficiente para que puedan ser percibidas.

En los recorridos previstos para la evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar al nivel de suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia mínima de 1 lux, además en los puntos en los que se dispongan los equipos de protección contra incendios que exijan de utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado la iluminancia mínima será de 5 lux.

También se debe cumplir que la relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor que 40.

Visado: 052020057600835
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminación antes señalada.

Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos a seguir desde todo origen de evacuación hasta el punto desde el que sea visible la salida o la señal que la indica.

En dichos recorridos, las puertas que no sean de salida y que puedan inducir a error en la evacuación, deberán señalizarse con la señal correspondiente definida en la norma UNE 23 033 dispuestas en lugar fácilmente visibles y próxima a la puerta. Para indicar las salidas, de uso habitual o de emergencia, se utilizarán las señales definidas en la norma UNE 23 034.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA AMBIENTE O ANTI-PANICO.

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

El alumbrado ambiente o anti-pánico debe proporcionar una iluminancia mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de un metro.

También se debe cumplir que la relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor que 40.

El alumbrado ambiente deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminación antes señalada.

1.10 MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.

Por las características de la actividad no se dispone.

1.11 COMBUSTIBLES.

Por las características de la actividad no se precisa ningún tipo de combustible para el ejercicio de la actividad.

1.12 INSTALACIONES SANITARIAS.

Servicios.

De acuerdo con lo establecido en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los aseos deberán reunir las siguientes condiciones higiénicas:

* Las paredes se alicatarán hasta una altura mínima de 2 metros desde el suelo y el resto se realizará con materiales fácilmente lavables sin ocasionarles desperfectos.

* El inodoro dispondrá de papel higiénico en sus proximidades con soporte en pared adecuado a su uso y dispondrán de cisterna de agua de accionamiento manual o automático y recarga automática y además todos los desagües estarán provistos de cierres sifónicos para evitar el acceso de roedores desde el alcantarillado.

* El lavabo dispondrá de agua caliente y fría, jabón preferentemente con dosificador y toallas desechables de un sólo uso o bien secadero automático por aire caliente.

Se dispone de aseos con la siguiente dotación:

Zona Administrativa:

Aseo Caballeros:	1 lavabo y 1 inodoro.
Aseo Señoras:	1 lavabo y 1 inodoro.

Zona Comercial:

Aseo Caballeros:	3 lavabo, 3 inodoro y 2 urinarios.
Aseo Señoras:	3 lavabo y 3 inodoro.
Aseo Minusválidos:	1 lavabo y 1 inodoro.

Los Servicios higiénicos accesibles en cumple SUA 9 Accesibilidad, en nuestro caso en la zona comercial, el aseo destinado a minusválidos cumple con lo especificado a continuación:

En interior aseo:

Se dispone de un espacio libre donde se puede inscribir una circunferencia con un diámetro de 1,50 metros libre de obstáculos.

La puerta que cumplen las condiciones del itinerario accesible es corredera anchura libre de paso 0,90 metros.

Lavabo:

El espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal y su altura de la cara superior ≤ 85 cm.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 202005250018555
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Inodoro:

Se dispone a ambos laterales del inodoro, espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro.

Se dispone de barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm

La Barras horizontales se sitúan a una altura entre 70-75 cm desde el suelo, con una longitud ≥ 70 cm y serán abatibles.

Zona Almacén 1:

Aseo Caballeros:	1 lavabo, 2 inodoro y 1 urinarios.
Aseo Señoras:	1 lavabo y 3 inodoro.

Los aseos se mantendrán en buen estado de limpieza y conservación.

Vestuarios.

Se dispondrá de un vestuario para los trabajadores, que estará compuesto por banco y perchas, que se destinará para el cambio de ropa de trabajo, dichos vestuarios cumplen las Ordenanzas Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Zona Almacén 1:

Vestuario Caballeros:	1 lavabo, 2 inodoro y 1 ducha.
Vestuario Señoras:	1 lavabo, 2 inodoro y 1 ducha.

Se instalará un botiquín de urgencia con los elementos suficientes para realizar una primera cura, el cual se revisará periódicamente con el fin de reponer las posibles faltas.

1.13 VENTILACION E ILUMINACION.

* Ventilación natural.

La ventilación existente en la actividad, por medio de puertas y ventanas es suficiente, no siendo necesaria la instalación de ventilación forzada.

* Ventilación artificial.

Dado que la actividad dispone de suficiente ventilación natural, se estima no es necesario ventilación artificial en ninguna de sus dependencias.

Se dispone de siete unidades de aparato de aire acondicionado compuesto por una condensadora y su respectiva unidad evaporadora, de tipo split, para el acondicionamiento del aire en los meses de invierno y verano en la zona de administración oficinas y despachos.

* Alumbrado natural.

El alumbrado natural será el proveniente de las puertas de acceso y ventanas, siendo insuficiente para el ejercicio de la actividad, aun en horas diurnas.

* Alumbrado artificial.

El alumbrado artificial está constituido por diferentes tipos de luminaria y lámparas, según lo especificado en el punto 1.9.2. Receptores de Alumbrado grafiados en el plano de alumbrado correspondiente.

1.14 REPERCUSION DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

1.14.1 RUIDOS.

1.- CTE, documento básico protección contra ruidos (DB-HR).

Justificación de cálculo y adopción de medidas correctoras.

A) Cerramientos:

A.1) Medianeras. Se tiene una pared bloque de hormigón de 20 cm de espesor, enfoscada con mortero de cemento exteriormente y enlucido de yeso en el interior.

Según DB-HR, en función de los elementos constructivos nos da un aislamiento de 56 dB(A)

70 dB (A) - 56 dB (A) = 14 dB (A)

B) Forjado:

B.1) Techo. Cubierta inclinada de chapa metálica de 0,6 mm.

Según DB-HR, en función de los elementos constructivos nos da un aislamiento de 10 dB(A)

70 dB (A) - 10 dB (A) = 60 dB (A)

Cumplimiento de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la contaminación acústica.

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

● Título II Valoración de ruidos y vibraciones y niveles de perturbación, Capítulo I, Valoración del ruido y vibraciones, artículo 7 Definiciones, punto 3, la actividad se realizará en periodo diurno, ya que, el horario de apertura se encuentra dentro de la franja de 8:00 a 22:00 horas.

● Título II Valoración de ruidos y vibraciones y niveles de perturbación, Capítulo II, Niveles de perturbación, artículo 12 Niveles sonoros en el ambiente exterior. Zona terciario con periodo diurno 65 dB(A).

● Título II Valoración de ruidos y vibraciones y niveles de perturbación, Capítulo II, Niveles de perturbación, artículo 13 Niveles sonoros en el ambiente interior Comercial con periodo diurno 45 dB(A).

En función del aislamiento acústico proyectado y estimando un nivel c presión sonora máximo en el interior de a actiiad de 70 dB(A), los niveles de recepción estimados en los distintos recintos colindantes serán los siguientes:

- Elementos horizontales:

70 dB (A) - 10 dB (A) = 60 dB (A) < 65 dB (A) Cumple Título II.

- Elementos verticales:

70 dB (A) – 56 dB (A) = 14 dB (A) < 45 dB (A) Cumple Título II.

● Título IV Ámbitos de regulación específica, Capitulo II Condiciones acústicas de las actividades comerciales, industriales y de servicios, Artículo 33 Condiciones Generales, punto 2 apartado a) Elementos constructivos horizontales y verticales de separación con espacios destinados a uso residencial, no es de aplicación ya que la actividad no dispone de colindantes de uso residencial.

Para un nivel acústico interior de la actividad de 70 dB(A) en su interior, se desprende de los cálculos efectuados en los párrafos anteriores, que no sobrepasa a colindantes los valores permitidos por la normativa vigente.

1.14.2 <u>VIBRACIONES.</u>

En relación a las medidas correctoras para evitar transmisión de vibraciones del compresor del aparato de aire acondicionado en la zona administrativa, se tiene instalado en los cuatro puntos de asentamiento, un sistema antivibratorio (silentblock).

Las patas constan de una parte de caucho, y otra parte de metal galvanizado con rosca de diámetro métrico 16. Este elemento consigue que no se transmitan vibraciones a otros puntos de las instalaciones y que los componentes de la máquina no transmitan vibraciones.

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.14.3 HUMOS, GASES, OLORES, NIEBLAS Y POLVOS EN SUSPENSION.

Dadas las características de la actividad, no se tiene previsto que se puedan originar humos, gases, olores, nieblas y/o polvos en suspensión.

1.14.4 CHIMENEAS, CAMPANAS Y EXTRACTORES.

Dadas las características de la actividad, no es necesaria la instalación de chimeneas, campanas y/o extractores.

1.14.5 RIESGO DE INCENDIO, DEFLAGRACION Y EXPLOSION.

1. ALMACÉN 1. USO INDUSTRIAL. (SECTOR INCENDIO 5).

Para realizar la evaluación de la carga de fuego de la actividad utilizaremos el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en establecimientos industriales, (BOE de 17 diciembre 2004), empleando la fórmula:

Nivel riesgo intrínseco de cada sector de incendio:

$$Q_S = \frac{\sum_{1}^{i} (q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i)}{A} \times R_a$$

siendo:

Qs.- Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, en Mcal/m^2.
q_{vi}.- Carga de fuego, aportada por cada m^3 de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en Mcal/m^3.
h_i.- Altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles, (i), en metros.
S_i.- Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m^2.
Ci.- Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendios.
Ra.- Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (activación) inherente a la actividad industrial que desarrolla el sector de incendios.
A.- Superficie construida del sector de incendio en m^2.

Visado Nº: 052020050018
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

PRODUCTOS	q_{vi} (Mcal/m^3)	C_i	h_i (m)	S_i (m^2)	$q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i$ (Mcal)
Madera	313	1,0	6	44,95	84.416,10
Papel	2.404	1,0	6	11,00	158.664,00
Tejidos	240	1,0	6	44,95	64.728,00
Plásticos	192	1,0	6	74,85	86.227,20
Cartón	313	1,0	6	27,32	51.306,96
Varios	240	1,0	6	68,12	98.092,80

La carga térmica del fuego Q para este sector valdrá:

$$Q = \frac{543.435,06}{1.903,17} \times 1,5 = 428,31 \text{ Mcal/m}^2$$

Aplicando la fórmula anterior, se obtiene una densidad de carga ponderada de 428,31 Mcal/m^2 ≤ 800 Mcal/m^2. Nivel de Riesgo Intrínseco: MEDIO NIVEL 5.

2. ALMACÉN 2. USO INDUSTRIAL. (SECTOR INCENDIO 6).

Para realizar la evaluación de la carga de fuego de la actividad utilizaremos el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en establecimientos industriales, (BOE de 17 diciembre 2004), empleando la fórmula:

Nivel riesgo intrínseco de cada sector de incendio:

$$Q_S = \frac{\sum_{1}^{i} (q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i)}{A} \times R_a$$

siendo:

Qs.- Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, en Mcal/m^2.
q_{vi}.- Carga de fuego, aportada por cada m^3 de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en Mcal/m^3.
h_i.- Altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles, (i), en metros.
S_i.- Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m^2.
Ci.- Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendios.
Ra.- Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (activación) inherente a la actividad industrial que desarrolla el sector de incendios.
A.- Superficie construida del sector de incendio en m^2.

Visado Nº: 052020052500186
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

PRODUCTOS	q_{vi} (Mcal/m^3)	C_i	h_i (m)	S_i (m^2)	$q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i$ (Mcal)
Madera	253	1,0	6	32,35	49.107,30
Papel	1.321	1,0	6	12,50	99.075,00
Tejidos	130	1,0	6	22,35	17.433,00
Plásticos	125	1,0	6	52,30	39.225,00
Cartón	201	1,0	6	17,25	20.803,50
Varios	235	1,0	6	70,25	99.052,50

La carga térmica del fuego Q para este sector valdrá:

$$Q = \frac{324.696,30}{1.084,50} \times 1,5 = 449,09 \text{ Mcal/m}^2$$

Aplicando la fórmula anterior, se obtiene una densidad de carga ponderada de 449,09 Mcal/m^2 ≤ 800 Mcal/m^2. Nivel de Riesgo Intrínseco: MEDIO NIVEL 5.

3. ALMACÉN PUERTAS METÁLICAS. (SECTOR INCENDIO 2).

En aplicación del RSCIEI, RD 2267/2004 de 3 de diciembre, tomaremos el valor que viene en la Tabla 1.2 , donde determina el “Valor de la Carga Media de diversos Procesos Industriales y Almacenamientos de productos” .

Por afinidad tomaremos la actividad “Artículos Metálicos, Cerrajería”, con una carga térmica de 48 Mcal/m^3. Estimando una altura de almacenamiento de 2,00 metro, se estima la carga térmica en 96 Mcal/m^2.

Nivel de Riesgo Intrínseco: BAJO NIVEL 1.

4. TALLER MONTAJE PUERTAS METÁLICAS. (SECTOR INCEND. 3).

En aplicación del RSCIEI, RD 2267/2004 de 3 de diciembre, tomaremos el valor que viene en la Tabla 1.2 , donde determina el “Valor de la Carga Media de diversos Procesos Industriales y Almacenamientos de productos” .

Por afinidad tomaremos la actividad “Artículos Metálicos, Cerrajería”, con una carga térmica de 48 Mcal/m^2.

Nivel de Riesgo Intrínseco: BAJO NIVEL 1.

5. USO COMERCIAL. (SECTOR INCENDIO 4).

Aunque la normativa NBE-CPI/96, está en la actualidad derogada y fue sustituída por la CTE, podemos recurrir a ella para la obtención de datos objetivos.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

La carga térmica que establece dicha normativa para las Ferreterías, actividad semejante a la que nos ocupa, es de 71 Mcal/m^2.m. teniendo en cuenta las partes proporcionales de zonas libres, pasillos para el transporte, etc.

La altura máxima de almacenamiento en la zona comercial, no se espera sea superior a 1,69 metros.

Por lo que la Carga Térmica de la Zona Comercial podemos estimarla en 120 Mcal/m^2.

Nivel de Riesgo Intrínseco: BAJO NIVEL 2.

6. USO ADMINISTRATIVO. (SECTOR INCENDIO 1).

Según el CTE SI, Anejo B, Tabla B.6. Valores de densidad de carga de fuego variable, establece para uso Administrativo una carga térmica de 125 Mcal/m^2.

Por lo que la Carga Térmica en el Sector Administrativo podemos estimarla en 125 Mcal/m^2.

Nivel de Riesgo Intrínseco: BAJO NIVEL 2.

TABLA RESUMEN RIESGO DE INCENDIOS POR SECTOR			
SECTOR INCENDIOS	**DENSIDAD CARGA DE FUEGO**	**RIESGO**	**NIVEL**
SECTOR 1 USO ADMINISTRATIVO	125,00 Mcal/m^2	BAJO	2
SECTOR 2 USO ALMACÉN PUERTAS	96,00 Mcal/m^2	BAJO	1
SECTOR 3 USO TALLER MONTAJE PUERTAS	48,00 Mcal/m^2	BAJO	1
SECTOR 4 USO COMERCIAL	120,00 Mcal/m^2	BAJO	2
SECTOR 5 USO ALMACÉN 1	449,09 Mcal/m^2	MEDIO	5
SECTOR 6 USO ALMACÉN 2	428,31 Mcal/m^2	MEDIO	5

1.15 INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN CADA UNO DE LOS SECTORES, DOTACIÓN.

SEGÚN CTE DOCUMENTO BÁSICO SI SEGURIDAD INCENDIO.

Se aplica el CTE, a los siguientes Sectores de Incendios independientes.

Sector 1. Uso Administrativo

Superficie Construida 413,35 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 2.

Visado Nº: 052020052500185
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 A – 113 B
BIES	Sp construida > 2.000 m^2	NO
Sistema Alarma manual	Sp construida>1.000 m^2	NO
Detección Automática	Sp construida>2.000 m^2	NO

Sector 4: Uso Comercial.

Superficie Construida. 1.648,85 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 2.

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 A – 113 B
BIES 25 mm	Sp construida > 500 m^2	SI
Sistema Alarma manual	Sp construida>1.000 m^2	SI
Detección Automática	Sp construida>2.000 m^2	NO
Inst. Automática Extinción	Sp construida>1.500 m^2 Carga térmica > 120Mcal/m^2	NO

SEGÚN REGLAMENTO SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES RSCIEI.

Se aplica el RSCIEI, a los siguientes Sectores de Incendios independientes.

Sector 2. Uso Industrial. Almacén de Puertas Metálicas.

Superficie Construida 136,52 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 1.

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 A – 113 B
* BIES 45 mm	Riesgo Medio Sp construida > 1.000 m^2	NO
Detección Automática	Riesgo Medio Sp construida>1.500 m^2	NO
Sistema Alarma manual	Sp construida>800 m^2 o no requiere detección	SI
Comunicación de Alarma	Suma de todos los sectores Sp construida>10.000 m^2	NO
Evacuación de humos	Riesgo Medio Sp construida>1.000 m^2	NO

Visado Nº: 05202005250001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 05202005250001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Sector 3. Uso Industrial. Taller Montaje Puertas Metálicas.

Superficie Construida 507,36 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Bajo Grado 1.

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 A – 113 B
* BIES 45 mm	Riesgo Medio Sp construida > 1.000 m^2	NO
Detección Automática	Riesgo Medio Sp construida>3.000 m^2	NO
Sistema Alarma manual	Sp construida>1.000 m^2 O no requiere detección	SI
Comunicación de Alarma	Suma de todos los sectores Sp construida>10.000 m^2	NO
Evacuación de humos	Riesgo Medio Sp construida>1.000 m^2	NO

Sector 5. Uso Almacén. Zona Almacén 1.

Superficie Construida. 1.903,17 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Medio Grado 5.

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 A – 113 B
* BIES 45 mm	Riesgo Medio Sp construida > 1.000 m^2	SI
Detección Automática	Riesgo Medio Sp construida>1.500 m^2	SI
Sistema Alarma manual	Sp construida>800 m^2 o no requiere detección	SI
Comunicación de Alarma	Suma de todos los sectores Sp construida>10.000 m^2	NO
Evacuación de humos	Riesgo Medio Sp construida>1.000 m^2	SI

Sector 6. Uso Almacén. Zona Almacén 2.

Superficie Construida. 1.084,50 m^2

Nivel del Riesgo intrínseco de incendio: Riesgo Medio Grado 5.

SISTEMA PROTECCIÓN	EXIGE	INSTALACIÓN
Extintores	SI	Uno cada 15 mts 21 – 113 B
* BIES 45 mm	Riesgo Medio Sp construida > 1.000 m^2	SI
Detección Automática	Riesgo Medio Sp construida>1.500 m^2	SI
Sistema Alarma manual	Sp construida>800 m^2 o no requiere detección	SI
Comunicación de Alarma	Suma de todos los sectores Sp construida>10.000 m^2	NO
Evacuación de humos	Riesgo Medio Sp construida>1.000 m^2	SI

* Se admitirá BIE 25 mm como toma adicional del 45mm, y se considerará, a los efectos de cálculo hidráulico, como BIE de 45 mm. Las BIE de 45 mm sólo deberían ser utilizadas por personal debidamente formado.

1.15.1 SISTEMAS AUTOMATICOS DE DETECCION DE INCENDIOS.

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, deberán 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.

El equipo de suministro de alimentación (e.s.a.) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.

Se tienen instalados en los lugares indicados en el plano adjunto, detectores de humos, por su tecnología podría los más adecuados son los de tipo òpticos. Su misión será detectar un incendio tan rápidamente como sea posible y sin intervención humana; deben señalizarlo automáticamente y si es posible sin retardo en la central de señalización. Así mismo se instalará una central de señalización y control, que comprende unos dispositivos concebidos para recibir, controlar, registrar y transmitir las señales de los detectores o de los pulsadores conectados a la misma y para accionar los dispositivos de alarma.

La central de señalización y control se deberá ajustar a la norma UNE 23-007 parte 2, y se instalará en la oficina 2, con las siguientes características:

* Vigilado por detectores automáticos de incendios.

* Situado en las cercanías del acceso principal, preferentemente a nivel de la calle y accesible en todo momento.

Visado: 052020052500188
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 36/60

* Convenientemente protegido contra las consecuencias eventuales de la actividad ejercida (vibraciones, humo, polvo, etc).

Deberá situarse al lado de la central de señalización y control:

* Consignas de utilización que den las instrucciones necesarias en caso de alarma de incendio, de avería o de defecto.

* Las instrucciones de funcionamiento y de mantenimiento establecidas por el instalador.

* El registro de control en el que se anotarán:

a) los ensayos de verificación de buen funcionamiento de la instalación.
b) las operaciones de mantenimiento.
c) las alarmas dadas por la instalación, precisando en cada caso la naturaleza (incendio, avería o defecto) y, si es posible, la causa.

Tanto el nivel sonoro, como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

El nivel sonoro de la señal y el óptico, en su caso, permitirá que sea percibida en el ámbito de cada sector de incendio donde sea instalada.

Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3. Los sistemas electroacústicos para servicios de emergencia, serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 60849.

Se instalará en los lugares grafiados en el plano adjunto, sirena interior y exterior de alarma de incendio.

1.5.2. <u>SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS</u>.

Los sistemas manuales de alarma de incendio estarán constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán provocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.

Los dispositivos para la activación manual de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: G20051001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 37/60

Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm. y 120 cm.

Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª reglamento instalaciones de protección contraincendios.

Los equipos de control e indicación (e.c.i.) deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-2, adoptada como UNE 23007-2.

El e.c.i. estará diseñado de manera 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 así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3.

Se instalarán pulsadores manuales de alarma en las zonas, según se puede observar en el plano adjunto.

Visado Nº: 02207055001355
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.5.3 SISTEMA DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADA.

Los sistemas de bocas de incendio equipadas (BIE) estarán 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 usada por los servicios profesionales de extinción, estará equipada con válvula, racor y tapón para uso normal.

Las BIE con manguera semirrígida y con manguera plana deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 671-1 y UNE EN 671-2, respectivamente.

Los racores deberán, antes de su fabricación o importación, ser aprobados, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.2 de este reglamento, justificándose el cumplimiento de lo establecido en la norma UNE 23400 correspondiente.

Las BIE deberán montarse sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas, como máximo, a 1,50 m. sobre el nivel del suelo.

Las BIE se situarán 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 para su utilización.

El número y distribución de las BIE tanto en un espacio diáfano como compartimentado, será tal que la totalidad de la superficie del sector de incendio en que estén instaladas quede cubierta por, al menos, una BIE, considerando como radio de acción de ésta la longitud de su manguera 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 próxima no deberá exceder del radio de acción de la misma. Tanto la separación, como la distancia máxima y el radio de acción se medirán 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.

Se deberá mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos, que permita el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.

Para las BIE con manguera semirrígida o con manguera plana, el sistema de BIE se someterá, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanquidad y resistencia mecánica, sometiendo a la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y, como mínimo, a 980 kPa (10 kg/cm2), manteniendo dicha presión de prueba durante dos horas, como mínimo, no debiendo aparecer fugas en ningún punto de la instalación.

Para las BIE con manguera semirrígida o con manguera plana, la red de BIE deberá garantizar durante una hora, como mínimo, el caudal descargado por las dos hidráulicamente más desfavorables, a una presión dinámica a su entrada comprendida entre un mínimo de 300 kPa (3kg/cm2) y un máximo de 600 kPa (6 kg/cm2).

Se instalarán en los lugares grafiados en el plano de Sistemas de Protección Contra Incendios, zona comercial, Bocas de Incendios Equipadas (B.I.E.) de 25 mm, y de 25 mm con toma adicional de 45 mm en almacenes de la zona industrial.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 0020052001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

La distribución de las B.I.E. será la que viene reflejada en el apartado de planos.

1.5.4. SISTEMA ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS.

El sistema de abastecimiento de agua contra incendios estará 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 presión de agua necesarios durante el tiempo de autonomía requerido.

El sistema de abastecimiento de agua contra incendios, sus características y especificaciones serán conformes a lo establecido en la norma UNE 23500.

El abastecimiento de agua será única y exclusivamente para alimentar la red de BIEs instaladas en la actividad.

Las condiciones establecidas de presión, caudal y reserva de agua deberán estar adecuadamente garantizadas.

Se dispone de un depósito de agua de al menos 12,00 m^3, y se instalará un grupo de presión, con las características adecuadas, para abastecer las dos BIE más desfavorablemente desde el punto de vista hidráulico, en condiciones de caudal y presión.

1.5.5. EXTINTORES DE INCENDIO.

Los extintores de incendio, sus características y especificaciones serán conformes a las exigidas en el Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, 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 de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

Los extintores de incendio portátiles necesitarán, antes de su fabricación o importación, ser certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 de este reglamento, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la norma UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deberán cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1.

El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm. y 120 cm. sobre el suelo.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 20200525006855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Su distribución es tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere 15 m.

Las medidas de protección contra incendios consistirán en la colocación de extintores de eficacia de 21 A - 113 B, y extintores de 5 Kgr. de anhídrido carbónico (CO_2), que están colocados como se observa en el plano de planta.

1.5.6. EVACUACIÓN DE HUMOS.

Los sistemas de control de calor y humos limitan los efectos del calor y de los humos en caso de incendio. Estos sistemas pueden extraer los gases calientes generados al inicio de un incendio y crear áreas libres de humo por debajo de capas de humo flotante, favoreciendo así las condiciones de evacuación y facilitando las labores de extinción.

Los sistemas de control de calor y humos pueden adoptar cuatro principales estrategias para el movimiento de los gases de combustión: flotabilidad de los gases calientes (edificios de techo alto), presurización diferencial (vías de evacuación), ventilación horizontal (edificios de reducida esbeltez, como túneles y aparcamientos) y extracción de humos (en aparcamientos o tras la actuación de un sistema de supresión del incendio).

Los sistemas de ventilación para evacuación de humos y calor basados en estrategias de flotabilidad, estarán compuestos por un conjunto de aberturas (aireadores naturales) o equipos mecánicos de extracción (aireadores mecánicos) para la evacuación de los humos y gases calientes de la combustión de un incendio, por aberturas de admisión de aire limpio o ventiladores mecánicos de aportación de aire limpio y, en su caso, por barreras de control de humo, dimensionadas de manera que se genere una capa libre de humos por encima del nivel de piso del incendio y se mantenga la temperatura media de los humos dentro de unos niveles aceptables.

Los sistemas de control de temperatura y evacuación de humos por flotabilidad se proyectarán de acuerdo con lo indicado en la UNE 23585.

La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de los sistemas de control de humos, cuando sean aplicados a edificios de una planta, multiplanta con atrios, multiplanta con escaleras o a emplazamientos subterráneos, se realizará según lo indicado en la UNE 23584.

Se instalará en las cubiertas de los almacenes industriales, almacén 1 y almacén 2, un sistema de ventilación, para la eliminación de los humos y gases de la combustión, y, con ellos, del calor generado, los cuales estarán formado por un conjunto de aberturas, que permita la entrada de aire de forma natural, para dar cumplimiento a la RSCIEI.

Visado Nº: 0200205100883
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 41/60

SECTOR INCENDIO	SUPERFICE CONSTRUIDA SECTOR	VENTILACIÓN NATURAL
SECTOR 5 ZONA ALAMCÉN 1	1.903,17 m2	28,00 m2
SECTOR 6 ZONA ALMACÉN 2	1.084,20 m2	21,70 m2

En el plano de sección se puede ver la ubicación y detalle de la aberturas (aireadores naturales) en la cubierta de la nave del sector 5 zona de almacén 1 y el sector 6 zona de almacén 2.

1.5.7. SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Se instalarán en los lugares indicados en el plano de planta, bloques autónomos de alumbrado de emergencia, que entrarán automáticamente en funcionamiento cuando falte la tensión de suministro o baje ésta a menos del 70 % de su valor nominal.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio, que se indican a continuación, durante 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

* Proporcionará una iluminación de 1,00 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

* La iluminación será, como mínimo, de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

SEÑALIZACION.

SEÑALIZACION DE LA EVACUACION.

Este alumbrado proporcionará a las señales indicadoras de la evacuación dispuestas, la iluminación suficiente para que puedan ser percibidas. Se pueden apreciar según plano adjunto.

Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos a seguir desde todo origen de evacuación hasta el punto desde el que sea visible la salida o la señal que la indica.

Visado Nº: 052001225601855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

En dichos recorridos, las puertas que no sean de salida y que puedan inducir a error en la evacuación, deberán señalizarse con la señal correspondiente definida en la norma UNE 23 033 dispuestas en lugar fácilmente visibles y próxima a la puerta. Para indicar las salidas, de uso habitual o de emergencia, se utilizarán las señales definidas en la norma UNE 23 034.

SEÑALIZACION DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

Deben señalizarse los medios de protección contra incendios de utilización manual, que no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida por dicho medio, de forma tal que desde dicho punto la señal resulte fácilmente visible. Las señales serán las definidas en la norma UNE 23 033 y su tamaño será el indicado en la norma UNE 81 501.

Se instalarán los siguientes bloques de alumbrado de emergencia + seguridad, distribuidos según plano adjunto.

1.16. OCUPACIÓN.

SECTOR DE INCENDIO 1. Uso Administrativo.

DEPENDENCIA	Superficie (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Oficinas Planta Baja	210,64	10	21
Oficinas Planta Piso	104,68	10	10
OCUPACIÓN SECTOR 1			31

Ocupación máxima Uso Administrativo : **31 personas.**

SECTOR DE INCENDIO 2. Uso Almacén Puertas Metálicas.

DEPENDENCIA	* Superficie neta (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Almacén	110	40	3
OCUPACIÓN SECTOR 2			3

* Superficie descontando estanterías.

P = 1,10 x < p, cuando p es inferior a 100 personas.

En nuestro caso la ocupación será: 1,10 x 3 = 3,30 ≈ 3 personas.

Ocupación máxima Uso Almacén : **3 personas.**

Visado Nº: 05202005250018555
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR DE INCENDIO 3. Taller Puertas Metálicas.

DEPENDENCIA	Superficie (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Taller puertas	498,08	-	3
OCUPACIÓN SECTOR 3			3

P = 1,10 x < p, cuando p es inferior a 100 personas.

En nuestro caso la ocupación será: 1,10 x 3 = 3,30 ≈ 3 personas.

Ocupación máxima Uso Taller : **3 personas.**

SECTOR DE INCENDIO 4. Uso Comercial.

DEPENDENCIA	* Superficie neta (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Zona Exposición y Ventas	1.091,52	5	218
OCUPACIÓN SECTOR 4			218

* Superficie descontando estanterías.

Ocupación máxima Uso Comercial : **218 personas.**

SECTOR DE INCENDIO 5. Uso Almacén Industrial 1.

DEPENDENCIA	* Superficie neta (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Almacén	* 1.056,21	40	26
Expedición	290,56	Alternativo	-
Oficinas	57,64	10	6
OCUPACIÓN SECTOR 5			32

* Superficie descontando estanterías.

P = 1,10 x < p, cuando p es inferior a 100 personas.

En nuestro caso la ocupación será: 1,10 x 32 = 3,30 ≈ 35 personas.

Ocupación máxima Uso Almacén : **35 personas.**

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR DE INCENDIO 6. Uso Almacén Industrial 2.

DEPENDENCIA	* Superficie neta (m^2)	Densidad (m^2/persona)	Ocupación
Almacén	* 472,20	40	12
OCUPACIÓN SECTOR 6			12

* Superficie descontando estanterías.

P = 1,10 x < p, cuando p es inferior a 100 personas.

En nuestro caso la ocupación será: 1,10 x 12 = 3,30 ≈ 13 personas.

Ocupación máxima Uso Almacén : **13 personas.**

TABLA RESUMEN OCUPACIÓN POR SECTORES INCENDIOS	
SECTOR INCENDIOS	**OCUPACIÓN**
SECTOR 1 USO ADMINISTRATIVO	31
SECTOR 2 USO ALMACÉN PUERTAS	3
SECTOR 3 USO TALLER MONTAJE PUERTAS	3
SECTOR 4 USO COMERCIAL	218
SECTOR 5 USO ALMACÉN 1	32
SECTOR 6 USO ALMACÉN 2	12
OCUPACIÓN TOTAL ACTIVIDAD	**299**

1.16.1 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

1.16.1.1 Justificación longitud máxima de los recorridos de evacuación, establecimientos industriales, RSCIEI.

Las distancias máximas de los recorridos de evacuación de los sectores de incendio de los establecimientos industriales no superarán los valores indicados en el siguiente cuadro:

Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas		
Riesgo	1 salida recorrido único	2 salidas alternativas
Bajo (*)	35 mts (**)	50 mts
Medio	25 mts (***)	50 mts
Alto	--------	25 mts

(*) Actividades de producción o almacenamiento clasificadas como riesgo bajo nivel 1, en las que se justifique que los materiales empleados sean exclusivamente de clase A y los productos de construcción, incluidos los revestimientos, sean igualmente clase A, podrá aumentarse la distancia máxima de recorridos de evacuación hasta 100 metros.

(**) La distancia podrá aumentarse hasta los 50 metros si la ocupación es inferior a 25 personas.

(**) La distancia podrá aumentarse hasta los 35 metros si la ocupación es inferior a 25 personas.

SECTOR INCENDIO 2. USO ALMACÉN DE PUERTAS METÁLICAS.

Siendo Riesgo de Incendio Bajo, con una ocupación de 3 personas y un recorrido de evacuación máximo de 28 mts < 50 mts, por medio de una doble puerta de 1,20 metros de anchura cada una de ellas, se evacúa del Sector 2, cumpliendo con el RSCIEI.

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

A= 3 / 200 = 0,015 metros.

A = 2,40 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

SECTOR INCENDIO 3. USO TALLER MONTAJE PUERTAS METÁLICAS.

Siendo Riesgo de Incendio Bajo, con una ocupación de 3 personas y un recorrido de evacuación máximo de 43 mts < 50 mts, por medio de una doble puerta de 1,20 metros de anchura cada una de ellas, se evacúa del Sector 3, cumpliendo con el RSCIEI.

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

A= 3 / 200 = 0,015 metros.

A = 2,40 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Visado Nº: 05200525001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 052005225001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR INCENDIO 5. USO ALMACÉN INDUSTRIAL 1.

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

A= 35 / 200 = 0,175 metros.

Escaleras no protegidas para evacuación descendente para evacuación ascendente A ≥ P / 160, la anchura mínima es la que se establece en DB SUA 1-4.2.? tabla 4.1. en nuestro caso ≥ 0,80 metros.

A= 6 / 160 = 0,0375 metros.

Salida 1, Salida 2 y Salida 3

Tres dobles puertas independientes, de salida de sector de incendios con una anchura, una de ellas de 3,00 metros y la otras dos con 2,40 metros, con acceso sector incendio independiente de la zona comercial.

A = 2,40 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.
A = 3,00 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Salida 4, Salida 5 y Salida 6

Tres puertas independientes, de 0,90 metros, con salida directa al exterior.

A = 0,90 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Las puertas podrán abrir hacia el interior del sector de incendios, ya que su ocupación es inferior a 50 personas.

Planta Naya Oficinas.

Las dos oficinas existentes en este sector, con una ocupación máxima de 10 personas respectivamente, evacuarán de sus plantas por medio de sendas escaleras de 0,90 metros de anchura, hasta llegar a la zona almacén 1, evacuando del sector por las salidas ya descritas.

A = 0,0375 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Cumple el Sector de Incendios 5 todo lo referente a puertas y recorridos de evacuación con el RSCIEI.

Visado Nº: 052020052500185S
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

SECTOR INCENDIO 6. USO ALMACÉN INDUSTRIAL 2.

Siendo Riesgo de Incendio Medio, con una ocupación de 13 personas y un recorrido de evacuación máximo de 26 mts < 50 mts, se disponen las siguientes salidas alternativas:

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

A= 13 / 200 = 0,065 metros.

Salida 1 y Salida 2

Dos dobles puertas independientes, de salida de sector de incendios, con una anchura cada una de ellas de 2,40 metros y acceso sector incendio independiente Almacén industrial 1.

A = 2,40 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Salida 3

Una doble puerta, de salida de sector de incendios, con una anchura de ellas de 3,00 metros y acceso sector incendio independiente Almacén industrial 1.

A = 3,00 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Salida 4

Una puerta independiente de 0,90 metros, con salida directa al exterior.

A = 0,90 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Las puertas podrán abrir hacia el interior del sector de incendios, ya que su ocupación es inferior a 50 personas.

Cumple el Sector de Incendios 6 todo lo referente a puertas y recorridos de evacuación con el RSCIEI.

Visado Nº: 052005001855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

1.16.1.2 Justificación longitud máxima de los recorridos de evacuación, establecimientos según CTE.

SECTOR INCENDIO 1. USO ADMINISTRATIVO.

Siendo Riesgo de Incendio Bajo, con una ocupación en planta baja de 21 personas y planta primera 10 personas, teniendo una ocupación total de 31 personas y un recorrido de evacuación máximo de 18 mts < 50 mts, se disponen las siguientes salidas alternativas:

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

Planta Baja A= 21 / 200 = 0,105 metros.
Planta Primera: A= 10 / 200 = 0,05 metros.

Escaleras no protegidas para evacuación descendente para evacuación ascendente A ≥ P / 160, la anchura mínima es la que se establece en DB SUA 1-4.2.2 tabla 4.1. en nuestro caso ≥ 1,10 metros.

Planta Primera: A= 10 / 160 = 0,0625 metros.

Planta Primera Oficinas.

Con una ocupación máxima de 10 personas y un recorrido máximo de evacuación de 20 metros, se evacúa de dicha planta por medio de una escalera de 1,30 metros de anchura, una vez en el rellano en planta baja, se accede directamente al exterior por medio de una puerta abatible de 0,80 metros de anchura.

Puerta A = 0,80 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.
Escalera A= 0,0625 mts. ≥ 1,30 metros CUMPLE.

Planta Baja Oficinas.

Con una ocupación máxima de 31 personas y un recorrido máximo de 18 metros, se disponen de tres salidas independientes del sector.

Salida 1.

Desembarco de planta piso, puerta de 0,80 metros de anchura, con salida directa al exterior.

A = 0,80 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Visado Nº: 05202005250004855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Salida 2.

Salida directa al exterior, por medio de una doble puerta con una anchura de 1,60 metros.

A = 1,60 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Salida 3.

Puerta 0,92 metros anchura, con salida con acceso directo al sector 4 uso comercial

A = 0,92 metros ≥ 0,80 metros CUMPLE.

Las puertas podrán abrir hacia el interior del sector de incendios, ya que su ocupación es inferior a 50 personas.

Cumple el Sector de Incendios 1 todo lo referente a puertas y recorridos de evacuación con el CTE SI Evacuación de ocupantes.

SECTOR INCENDIO 4. USO COMERCIAL.

Siendo Riesgo de Incendio Bajo, con una ocupación máxima de 218 personas y un recorrido de evacuación máximo de 49 mts < 50 mts, en el que en ningún recorrido hay que recorrer más de 25 metros hasta que surgen, al menos, dos recorridos alternativos, se disponen las siguientes salidas alternativas:

Criterios para la asignación de los ocupantes.

Cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Cálculo dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas y pasos A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

A= 218 / 200 = 1,09 mts

Salida P1 Principal.

Salida acceso directo al exterior, por medio de la puerta automática de apertura lateral y de acceso habitual al establecimiento, formado por dos hojas de 0,90 metros de anchura cada una, haciendo un total de anchura de evacuación de 1,80

metros. La puerta automática dispondrá de un sistema tal que queda totalmente abierta en caso de fallo del suministro eléctrico.

A = 1,80 metros > 1,09 metros CUMPLE.

Salida P2 Emergencia.

Salida acceso directo al exterior, formado por una hoja abatible de 1,20 metros de anchura y apertura con barra antipánico en el sentido de la evacuación.

Salida P3 Emergencia.

Salida acceso directo al exterior, a través de un pasillo de evacuación c 2,20 metros de anchura, que nos conduce a una puerta formado por una hoja abatib de 1,20 metros de anchura y apertura con barra antipánico en el sentido de la evacuación.

CRITERIO PARA ASIGNACIÓN OCUPANTE.

Bloqueo Salida P-1 Principal

Salida P-2 Emergencia Ocupante asignados planta baja 109 personas.

Puertas A ≥ P / 200 donde 109 / 200 = 0,545 m. Adoptadas 1,20 m. Cumple.

Salida P-3 Emergencia Ocupante asignados planta baja 109 personas.

Puertas A ≥ P / 200 donde 109 / 200 = 0,545 m. Adoptadas 1,20 m. Cumple.

A = 2,40 metros > 1,09 metros CUMPLE.

Cumple el Sector de Incendios 4 todo lo referente a puertas y recorridos de evacuación con el CTE SI Evacuación de ocupantes.

1.17. **CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD.**

Según LEY 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana

ANEXO II Categorías de actividades sujetas a licencia ambiental

13. Otras actividades.

13.2.2. Comercios y grandes almacenes de superficie comercial superior a 2.500 m²

ACTIVIDAD SUJETA A **LICENCIA AMBIENTAL**.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de Alicante
Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725
Página 51/60

1.18 **AGUAS.**

1.18.1 AGUA POTABLE.

La actividad se suministra de la red de agua potable del Excmo. Ayuntamiento de Aspe.

1.18.2 AGUAS RESIDUALES.

Las únicas aguas residuales provienen del aseo y serán vertidas a la Red de Alcantarillado Público, no siendo necesaria la depuración previa en este tipo de actividad.

1.19 **RESIDUOS SOLIDOS.**

Los únicos residuos sólidos serán los producidos por la actividad que se realiza y la limpieza que diariamente se genere, éstos serán dejados en la vía pública dentro de contenedores totalmente herméticos y serán recogidos diariamente por el servicio de recogidas de basuras municipales de la ciudad.

2. **CONDICIONES FINALES.**

Con lo expuesto y a la vista de los planos que se acompañan, considera el técnico que suscribe haber descrito las instalaciones de referencia, con el fin de obtener de las Autoridades Municipales la Licencia de Apertura de la Actividad.

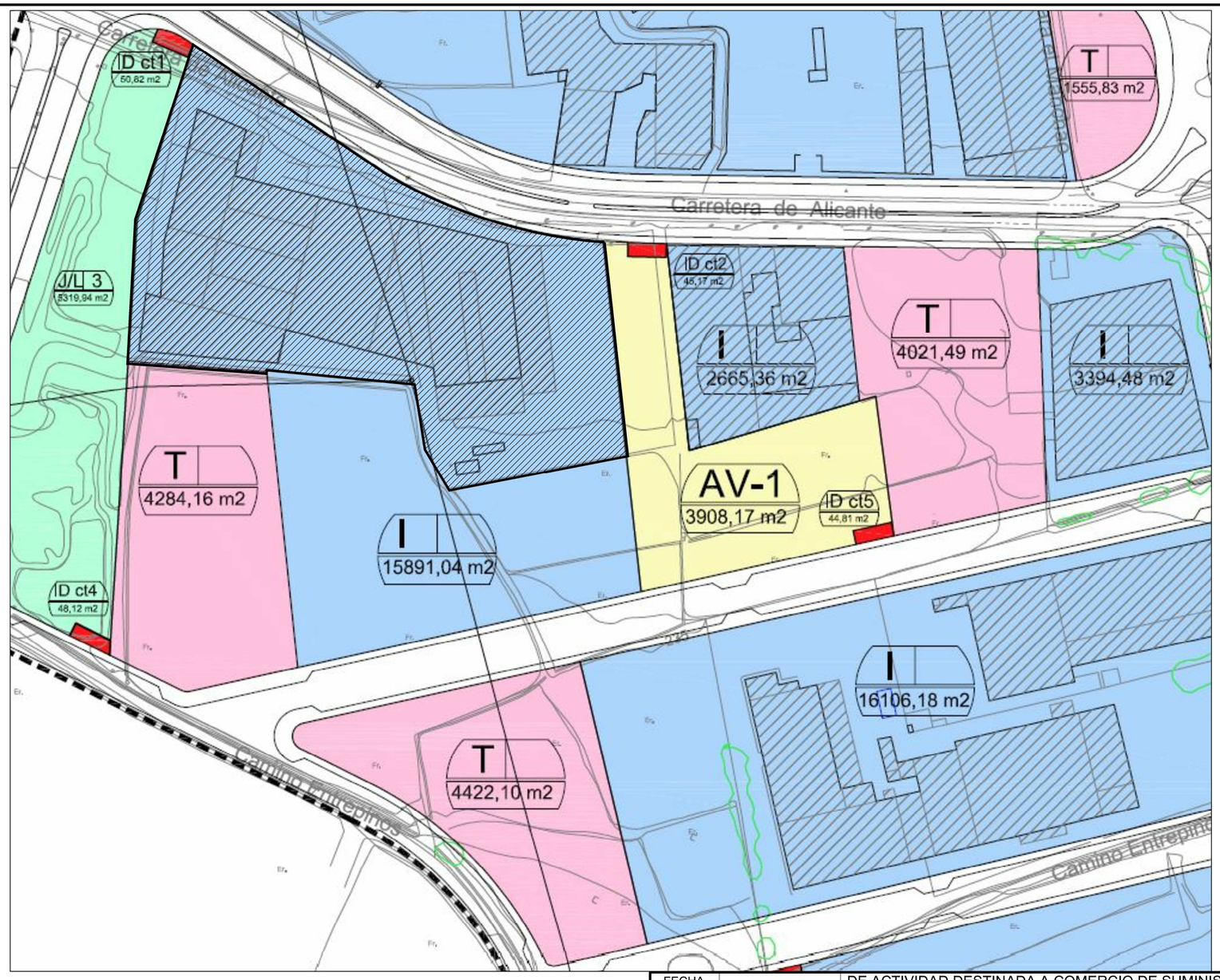
ANTONIO PASTOR ANTON
PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Firmado digitalmente por PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-21457668W, givenName=ANTONIO, sn=PASTOR ANTON, cn=PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fecha: 2020.05.25 13:48:09 +02'00'
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL
Colegiado n.º 1746

Elche, Mayo de 2020

Visado Nº: 052005051500855
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

Visado Nº: 052020052500185 5
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

P L A N O S



FECHA Mayo 2.010	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/1.000	SITUACION	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	PETICIONARIO	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

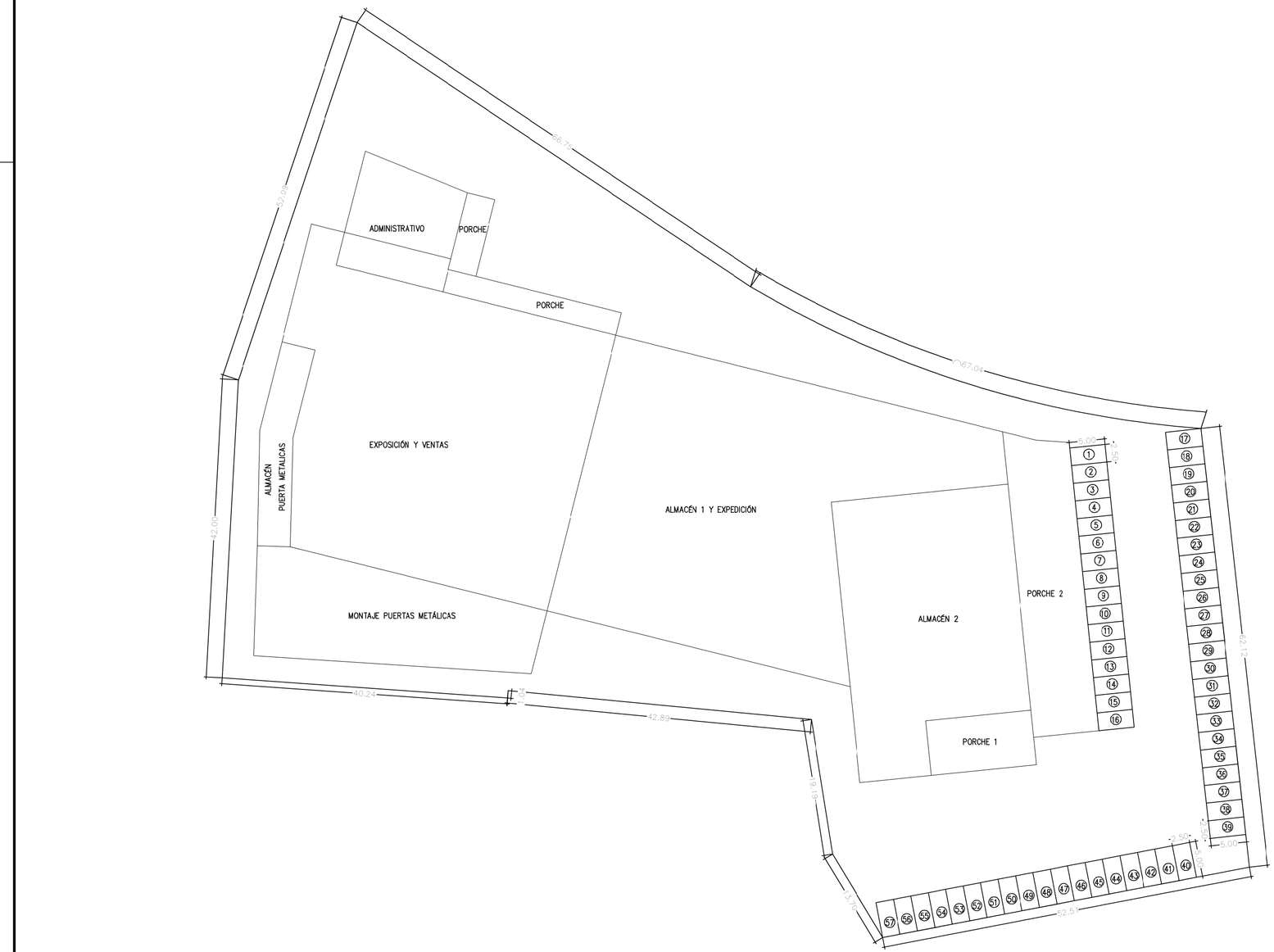
SITUACIÓN

EL INGENIERO TEC. INDUSTRIAL
PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Firmado digitalmente por PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-21457668W, givenName=ANTONIO, sn=PASTOR ANTON, cn=PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fecha: 2020.05.25 14:07:54 +02'00'
D. Antonio Pastor Antón. Colegiado Nº. 1746.

PLANO 1

Murillo & Pastor Ingenieros, c.b.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

Visado Nº: 052020052500185S
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725



FECHA Mayo 2.010	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/500	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

EMPLAZAMIENTO PARCELA

EL INGENIERO TEC. INDUSTRIAL, PASTOR ANTONIO - 21457668W

Firmado digitalmente por PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-21457668W, givenName=ANTONIO, sn=PASTOR ANTON, cn=PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fecha: 2020.05.25 13:49:16 +02'00'

Fdo. Antonio Pastor Antón. Colegiado Nº. 1.746.

PLANO 2

Murillo & Pastor Ingenieros, c.b.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

AENOR ER Empresa Registrada ISO 9001:2015 ES-CV-000006

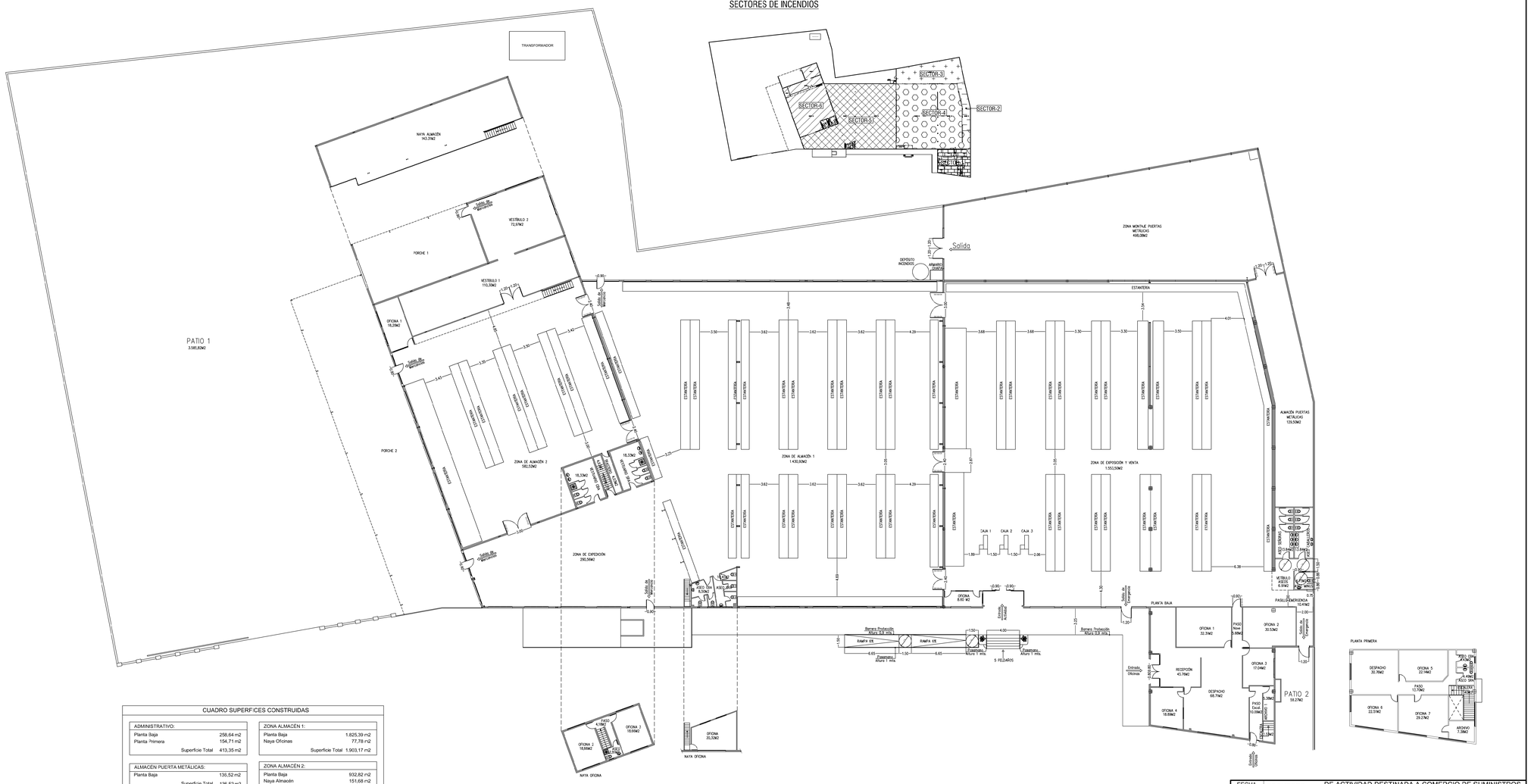
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALICANTE

Visado Nº: 052020052500185S
Fecha: 25/05/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/187Z5

Visado Nº: 01/2020/03001/03
Fecha: 24/01/2020
Fdo. Antonio Pastor Antón
Colegiado Nº: 1746/13725

Página
34/60

SECTORES DE INCENDIOS



CUADRO SUPERFICES CONSTRUIDAS

ADMINISTRATIVO:	
Planta Baja	258,64 m2
Planta Primera	154,71 m2
Superficie Total	413,35 m2
ALMACÉN PUERTA METÁLICAS:	
Planta Baja	135,52 m2
Superficie Total	136.52 m2
ZONA MONTAJE PUERTA METÁLICAS:	
Planta Baja	507,36 m2
Superficie Total	507,36 m2
COMERCIAL EXPOSICIÓN Y VENTA:	
Planta Baja	1.648,85 m2
Superficie Total	1.648,85 m2

ZONA ALMACÉN 1:	
Planta Baja	1.825,39 m2
Naya Oficinas	77,78 m2
Superficie Total	1.903,17 m2
ZONA ALMACÉN 2:	
Planta Baja	932,82 m2
Naya Almacén	151,68 m2
Superficie Total	1.084,50 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL: 5.693,75 m2

FECHA	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
Mayo 2.310	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
ESCALA 1/200	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

PLANTA DISTRIBUCIÓN ACTIVIDAD

ARQUITECTO TEC. INDUSTRIAL
PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fdo. Antonio Pastor Antón. Colegiado Nº 1.746.

PLANO 3

Murcia & Pastor Ingenieros, c.b.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS



LEYENDA ELÉCTRICA

- Cuadro General de Mando y Protección CD.
- Subcuadros de Mando y Protección C1, C2, C3 y C4.
- Pantalla Tubo Led 2x22w. Estanca.
- Pantalla Tubo Led 2x22 w.
- Pantalla Tubo Led 1x22w.
- Pantalla Tubo led 4x13w.
- Proyector con Lámpara Led 150 w.
- Proyector con Lámpara Led 100 w.
- Luminaria con Lámpara Led 100 w.
- Luminaria con Lámpara Led 150 w.
- Bloque Autónomo Emergencia+Señalización.
- Bloque Autónomo Emergencia+Señalización. Estanca.
- Aplique de techo Lámpara Led 9 w.
- Toma de Corriente Monofásica Ordenador 16/10 A.
- Toma de Corriente Monofásica 16/10 A.
- Toma de Corriente Trifásica 25 A.
- Interruptor Unipolar 10 A.
- Conmutador 10 A.
- Motor Puerta Automatica 0,5 c.v.
- Farola Exterior con Lámpara Led 100 w. Estanca.
- Proyector Exterior con Lámpara Led 150 w. Estanco.
- Interruptor Proximidad 10 A activación luz y desactivación temporizado.
- Extractor aire Q=100 m3/t se activa con la luz y desactiva temporizado 0,25 c.v.
- C — Aire Acondicionado con Bomba de Calor Máquina Exterior Condensadora 3 c.v. (2.208 w.) y 4 c.v. (2.994 w.).
- E — Aire Acondicionado Máquina Interior Evaporadora.

FECHA Mayo 2.010	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/200	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

PLANTA DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA

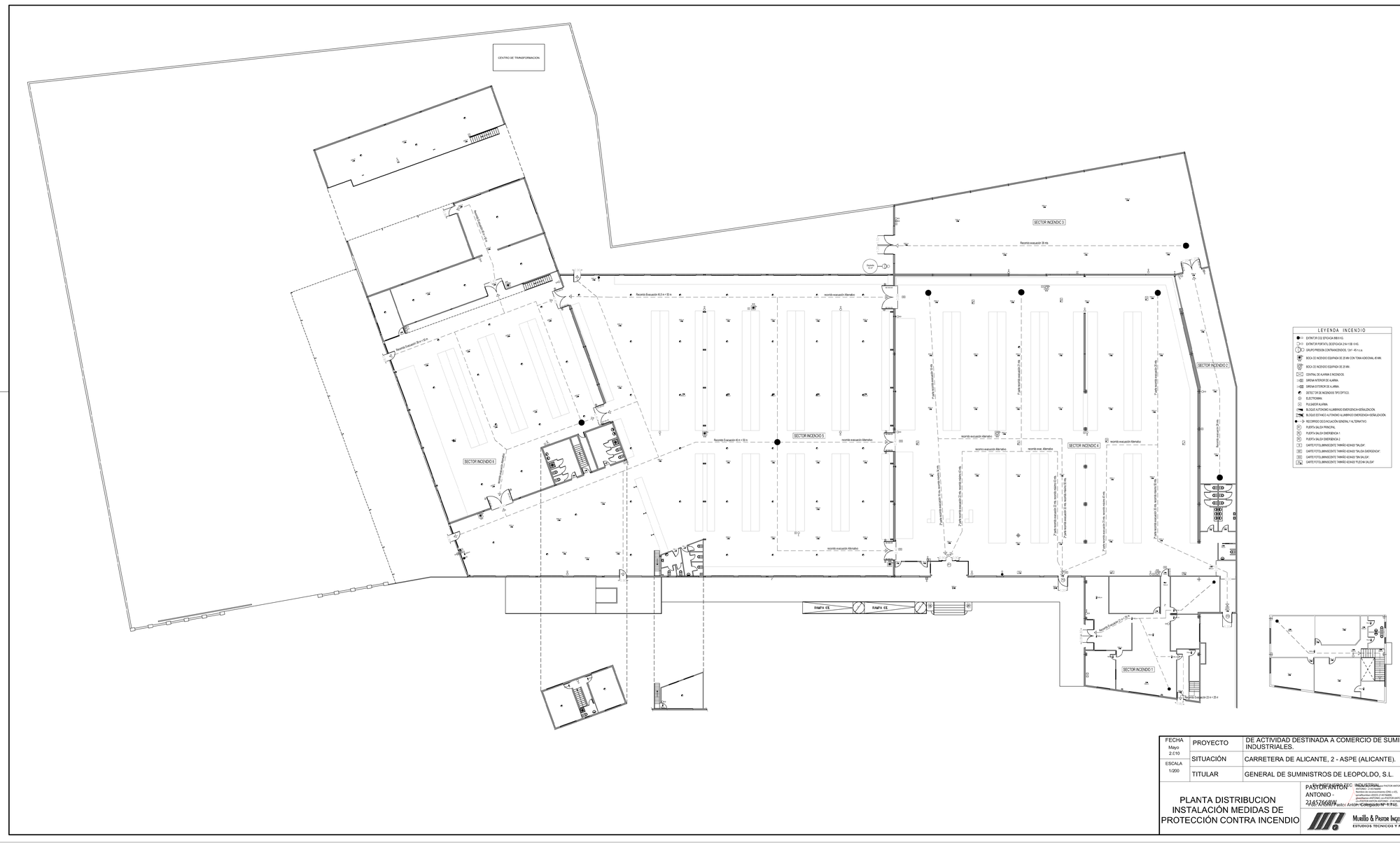
PASTOR ANTON-ANTONIO - 21457668W

PLANO 4

Murillo & Pastor Ingenieros, s.l.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

Firmado por PASTOR ANTON-ANTONIO - 21457668W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-21457668W, givenName=ANTONIO, sn=PASTOR ANTON, cn=PASTOR ANTON-ANTONIO - 21457668W
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2010.05.05 17:46:41 +02'00'

Visado Nº: 01/2010/00001543
Fecha: 25/01/2010
Colegiado/a: [illegible]
Colegiado Nº: 16841/8723



LEYENDA INCENDIO

- EXTINTOR CO2 EFICACIA 89B 5 KG.
- EXTINTOR PORTATIL DE EFICACIA 21A-113B 5 KG.
- GRUPO PRESION CONTRAINCENDIOS. 124 - 40 c.v.s.
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 MM CON TOMA ADICIONAL 45 MM.
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 MM.
- CENTRAL DE ALARMA E INCENDIOS
- SIRENA INTERIOR DE ALARMA.
- SIRENA EXTERIOR DE ALARMA.
- DETECTOR DE INCENDIOS TIPO OPTICO.
- ELECTROIMAN.
- PULSADOR ALARMA.
- BLOQUE AUTONOMO ALUMBRADO EMERGENCIA+SEÑALIZACION.
- BLOQUE ESTANCO AUTONOMO ALUMBRADO EMERGENCIA+SEÑALIZACION.
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN GENERAL Y ALTERNATIVO.
- PUERTA SALIDA PRINCIPAL
- PUERTA SALIDA EMERGENCIA 1
- PUERTA SALIDA EMERGENCIA 2
- CARTELFOTOLUMINISCENTE TAMAÑO 420X297 "SALIDA".
- CARTELFOTOLUMINISCENTE TAMAÑO 420X297 "SALIDA EMERGENCIA".
- CARTELFOTOLUMINISCENTE TAMAÑO 420X297 "SIN SALIDA".
- CARTELFOTOLUMINISCENTE TAMAÑO 420X297 "PUERTA SALIDA".

FECHA Mayo 2,c10	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/200	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

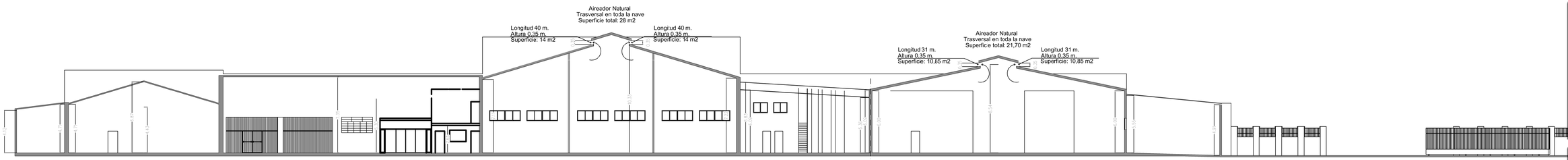
PLANTA DISTRIBUCION INSTALACIÓN MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

ARQUITECTO TÉCNICO INDUSTRIAL
PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=21457668W, givenName=ANTONIO, sn=PASTOR ANTON, cn=PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fecha: 2020.10.26 12:37:39 +01'00'
Colegiado Nº: 9.945

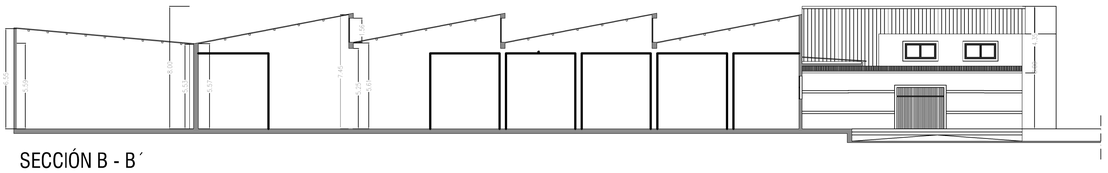
PLANO 5

Murcia & Pastor Ingenieros, s.l.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

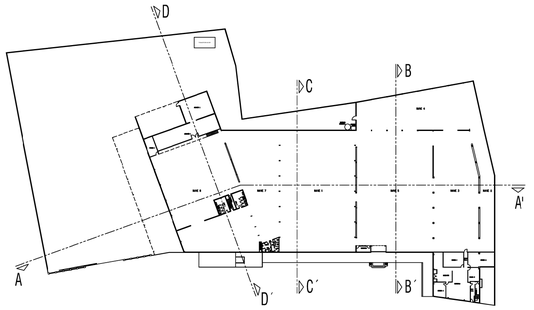
Visado Nº: 5121220AS00433
Fecha: 26/10/2020
Trabajo visado: Sin
Colegiado Nº: 9945/10725

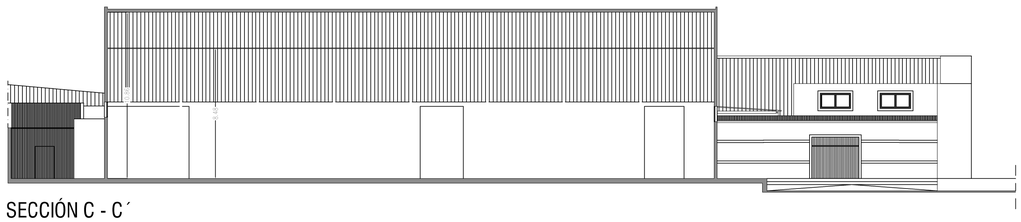


SECCIÓN A - A´

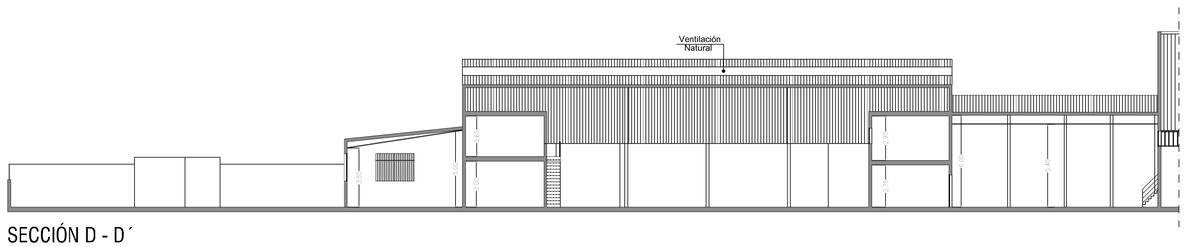


SECCIÓN B - B´





SECCIÓN C - C´



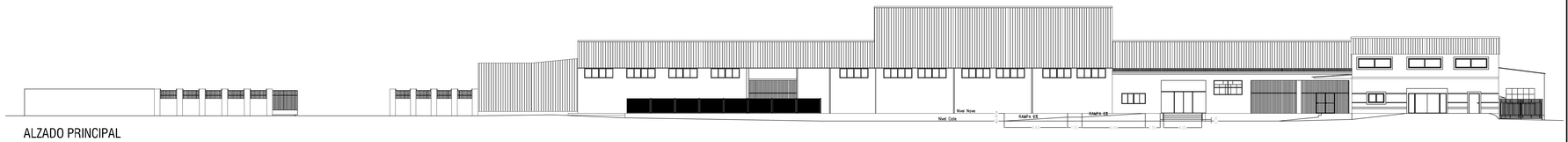
SECCIÓN D - D´

FECHA Mayo 2.010	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/200	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.
SECCIONES		PLANO 6

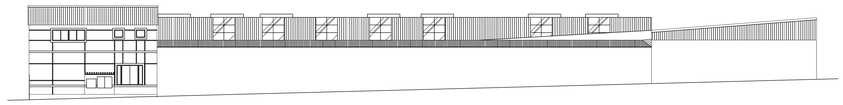
PASTOR ANTON. INDUSTRIAL ANTONIO - 21457668W
Fdo. Antonio Pastor Antón. Colegiado Nº 1.746.

Murillo & Pastor Ingenieros, c.b.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

Visado Nº: 03202003201855
Fecha: 20/07/2020
Colegiado Nº: 1746
Expediente Nº: 9884/18725

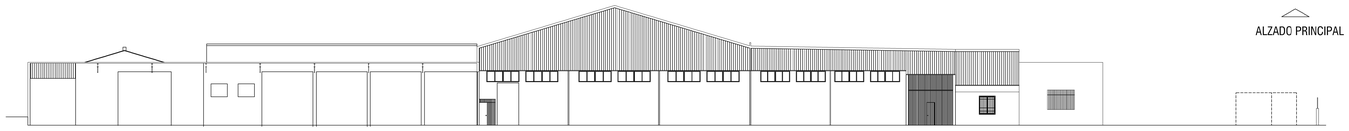


ALZADO PRINCIPAL

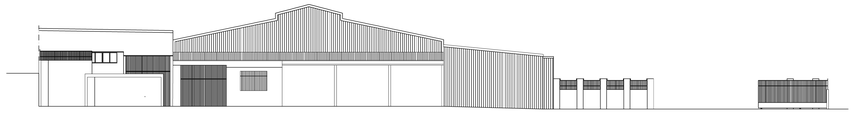


ALZADO LATERAL DERECHO

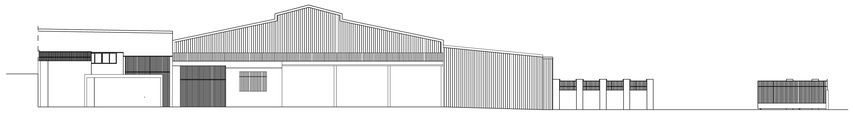




ALZADO POSTERIOR 1



ALZADO POSTERIOR 2



ALZADO POSTERIOR 2

FECHA Mayo 2.010	PROYECTO	DE ACTIVIDAD DESTINADA A COMERCIO DE SUMINISTROS INDUSTRIALES.
ESCALA 1/200	SITUACIÓN	CARRETERA DE ALICANTE, 2 - ASPE (ALICANTE).
	TITULAR	GENERAL DE SUMINISTROS DE LEOPOLDO, S.L.

FACHADAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJEC. INDUSTRIAL

PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668W
Fdo. Antonio Pastor Antón. Colegiado Nº 1.746.

PLANO 7

Murillo & Pastor Ingenieros, s.l.
ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS

Visado Nº: 5103/0045/0001830
Fecha: 24/01/2020
Colegiado Nº: 1746
Colegiado/a: PASTOR ANTON ANTONIO - 21457668Z

Página 60/60