

Código Seguro de Verificación: 860c9c9c-5bc5-41e1-af0e-4c42a830c5b1
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_18508599
Fecha de impresión: 26/01/2024 13:27:25
Página 1 de 35

FIRMAS
Ninguna firma aplicada



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

**PROYECTO
DE LICENCIA
AMBIENTAL**

Código Seguro de Verificación: 860c9c9c-5bc5-41e1-af0e-4c42a830c5b1
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_18508599
Fecha de impresión: 26/01/2024 13:27:25
Página 2 de 35

FIRMAS
Ninguna firma aplicada

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL

PROYECTO: ALMACEN DE MATERIALES NAUTICOS

PROMOTOR: Versan Services Sureste S.L

SITUACIÓN: C/ ESTRELLA POLAR Nº 29

LOCALIDAD: ALICANTE

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

ÍNDICE**1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 1.1. Antecedentes.
- 1.2. Emplazamiento.
- 1.3. Condiciones legales.
- 1.4. Objeto.
- 1.5. Características del edificio y del local.
- 1.6. Actividades del edificio y colindantes.
- 1.7. Superficies del local.
- 1.8. Elementos constructivos del local.

2. REGLAMENTO TÉCNICO SANITARIO

- 2.1. Aseo.
- 2.2. Zona Oficina.

3. ACCESIBILIDAD.

- 3.01. Clasificación Local.
- 3.02. Accesos desde espacio exterior.
- 3.03. Itinerario uso público principal.
- 3.04. Puertas.
- 3.05. Servicios higiénicos.

4. MEMORIA AMBIENTAL

- 4.01. Proceso industrial.
- 4.02. Equipo que se instala y potencia total.
- 4.03. Materias primas, productos intermedios y acabados.
- 4.04. Equipo de aire acondicionado.
- 4.05. Nivel sonoro.
- 4.06. Contaminación atmosférica.
- 4.07. Vertidos líquidos
- 4.08. Residuos
- 4.09. Olores
- 4.10. Medidas correctoras.
- 4.11. Instalación eléctrica.

5. ESTUDIO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO.

- 5.01. Sección SI 1. Propagación interior
- 5.02. Sección SI 2. Propagación exterior
- 5.03. Sección SI 3. Evacuación de ocupantes.
- 5.04. Sección SI 4. Detección, control y extinción del fuego
- 5.05. Sección SI 5. Intervención de los bomberos
- 5.06. Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

6. SEGURIDAD DE USO

- 6.1. Fichas de justificación del DB-SU

7. CUMPLIMIENTO DEL DB-HR

- 7.01. Cumplimiento de la normativa de ruidos y Vibraciones
- 7.02. Normativa de aplicación

8. CONCLUSIONES FINALES.

- 8.1. Calificación de la actividad.
- 8.2. Conclusión.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTES.-

La mercantil Versan Services Sureste S.L, con domicilio en C/ Estrella Polar nº 29 pt 1, de Alicante, con C.I.F B02810562, dispone de un local donde desea instalar un Almacén de material Náutico, por lo cual encarga a Dº José Luis Cabezón Martín, Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación colegiado del C.O.A.A.T.A. nº 3808, suscribiendo la redacción de la siguiente Memoria Descriptiva de la Actividad a desarrollar.

1.2. EMPLAZAMIENTO.-

La nave se encuentra situada en la calle Estrella Polar nº 29 de Alicante. Esta zona se permite el uso al que se piensa destinar el establecimiento.

1.3. CONDICIONES LEGALES.-

Para poder establecer la actividad que se solicita, es preciso cumplir con las siguientes normas y reglamentos:

- Ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- Decreto 54/1990, de 26 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclátor de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Orden de la Consellería de Gobernación, de 10 de enero de 1983, por la que se aprueba la Instrucción 1/83.
- Orden de la Consellería de Gobernación, del 7 de julio de 1983, por la que se aprueba la Instrucción 2/83.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Código Técnico de la Edificación:
 - Documentos Básicos SI. Seguridad en caso de Incendio
 - Documentos Básicos SU. Seguridad de Utilización
 - Documentos Básicos HR. Protección frente al Ruido
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- 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.





Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. Normas de procedimiento y desarrollo del R.D. anterior y revisión del anexo I y de los apéndices del mismo.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
- Orden de 25 de mayo de 2004, de la Consellería de Infraestructuras y Transporte, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004 de 5 de marzo, del Gobierno Valenciano, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia.
- Plan General Municipal de Ordenación Urbana de Alicante.
- Ordenanzas Municipales
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

1.4. OBJETO.-

Tiene por objeto el presente proyecto, solicitar la Licencia Ambiental de la actividad que se indica. Esta actividad, aunque no aparece expresamente relacionada en el Anexo de la Orden de la Consellería de Gobernación, de 10 de enero de 1983, por la que se aprueba la Instrucción 1/83, de Actividades Inocuas, podemos asimilarla a la actividad de almacenaje, demostrándose a lo largo del proyecto que, al cumplir los requisitos exigidos, esta actividad no resultará molesta ni peligrosa para el entorno en el que se ubica.

1.5. CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.-

Su forma es irregular, con su lado menor coincide con la línea de fachada de calle y con fachada posterior, mientras que sus otros dos lados se corresponden con las líneas de medianería.

El local cuenta con acometidas de todas las instalaciones precisas, como agua, electricidad, teléfono, alcantarillado, etc.

En el momento de redactar el proyecto de la nave esta se encuentra con la distribución actual.

1.6. ACTIVIDADES DEL EDIFICIO Y COLINDANTES.-

La actividad fundamental de los edificios colindantes es la de uso industrial.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

1.7. SUPERFICIES DEL LOCAL.-

El local actual cuenta con una superficie construida de 400,00 m² y una superficie útil de 316,00 m². Las superficies útiles se indican en la siguiente tabla.

Dependencia	Superficie
Oficina	28,06 m ²
Aseo	6,17 m ²
Almacén	281,77 m ²
Total.....	316,00 m²

1.8. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL.-

Muros de fachada.- Compuesto por un bloque de hormigón visto de 20 cm de espesor. Los huecos destinados a iluminación natural y puertas de acceso se cierran con carpintería de aluminio.

Paredes separadoras de elementos comunes y medianeras.- La separación con las naves colindantes se cierran con muro de bloque de hormigón 20 cm de espesor.

Particiones interiores.- La separación entre las distintas zonas de la nave mediante estructuras panelables.

Estructura.- Estructura Metálica ignifugada.

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

2. REGLAMENTO TÉCNICO SANITARIO

2.01 LOCAL:

Paredes y suelos.- Las paredes tendrán sus superficies lavables para una correcta higiene. Los suelos serán resistentes al roce, impermeables, incombustibles y de fácil desinfección.

Iluminación.- Será la adecuada en consonancia con la superficie del local y ajustada en todo caso a las disposiciones vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Ventilación.-

La ventilación natural del local, de acuerdo a su carpintería abatible de fachada, con respecto a la superficie de trabajo, dispone de huecos suficientes para superar las especificaciones establecidas, según se indica en la tabla siguiente

Cuadro de ventilación natural			
Superficie apertura de carpintería de fachada			
	Ancho	Alto	Superficie
Puerta de Acceso	4,00	4,00	16,00 m ²
ventanas	2,00	1,40	5,60 m ²
Suma			21,60 m ²

Según RITE.- De acuerdo a la IT 1.1.4.2 Exigencia de Calidad del Aire Interior se considera:

- **Categoría de calidad del aire interior en función del uso de los edificios.-** Dado el tipo de actividad se considera un tipo IDA 2.
- **Categoría de calidad del aire exterior.-** Dado que la nave se encuentra en una zona periférica del pueblo se considera un aire tipo ODA 1.
- **Caudal mínimo del aire exterior de ventilación.-** Dado que el tipo de trabajo en este establecimiento es fundamentalmente de escasa actividad metabólica, no implica la producción de sustancias contaminantes y no está permitido fumar se utiliza para el cálculo el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, por lo que, de acuerdo a la tabla 1.4.2.1 de la norma corresponde el valor que se indica:

categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

Como el aforo del establecimiento se considera de un máximo de 4 personas el caudal mínimo de ventilación será de $12,5 \times 4 = 50$ dm³/s, que corresponde a una turbina con un caudal mínimo de 810 m³/h, por lo que se prescribe una caja de ventilación modelo CAB 250, con un caudal de 1250 m³/h, de la marca S&P

- **Filtración del aire exterior mínimo de ventilación.-** En función de la calidad de aire exterior y de la interior ya señaladas corresponde un filtro F8 de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.4.2.5 de la norma.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como para alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.

Los filtros finales se instalarán después de la sección de tratamiento y, cuando los locales servidos sean especialmente sensibles a la suciedad, después del ventilador de impulsión, procurando que la distribución de aire sobre la sección de los filtros sea uniforme.

- **Aire de extracción.**- De acuerdo al uso del local el aire de extracción se clasifica del tipo AE 1, por lo que puede ser utilizado como aire de transferencia desde el local de atención al público hacia el almacén y el aseo.

Para la extracción se considera igualmente una caja de ventilación modelo CAB 250, con un caudal de 1250 m³/h, de la marca S&P que se instalará en el aseo para que actúe en depresión permitiendo el flujo de aire desde la Sala de Ventas, hasta el Almacén y desde ahí al aseo donde debe ser captado y conducido a cubierta.

Ambas cajas de ventilación se conectarán a reguladores de velocidad para adecuar la ventilación a las necesidades de cada momento, asimismo, en las derivaciones a las rejillas se colocarán conductos aislantes para atenuar el ruido de la circulación del aire.

- **Conductos y rejillas.**- La sección del conducto de impulsión que permite la entrada del aire exterior al establecimiento se calcula mediante la fórmula

$$S = \frac{Q}{v \cdot 3600}$$

donde

S = Sección libre en m²
Q = Caudal de aire en m³/h
v = Velocidad en m/seg

De acuerdo a los valores necesarios resulta un conducto de sección circular inicial de 350 mm de diámetro al que se realizan dos reducciones hasta un diámetro final de 150 mm.

La rejilla de paso entre el local comercial y la trastienda se realiza a una altura de 50 cm del solado con una sección de 50 x 40 cm. La de paso entre el almacén y el aseo se coloca de forma que la parte superior de la rejilla coincida con la del nivel del falso techo y con una sección de 40 x 30 cm. Por último se colocarán sendas rejillas de ventilación de 20 x 15 cm en las puertas de acceso al vestíbulo previo y al aseo, a una altura de 30 cm del pavimento.

Instalación de Climatización.- Para conseguir una estancia agradable del personal de oficina independientemente de la estación climatológica, se instala una máquina de aire acondicionado por conductos modelo Mitsubishi SPLZ-50VAA de 7300/7902 frigorías tipo Inverter. La unidad exterior se sitúa en la fachada principal de la nave, mientras que la unidad interior se sitúa en el techo de la oficina. El consumo eléctrico es de 790 w en frío y 812 w en calor.

Los elementos de cuelgue estarán provistos de elementos o tirantes antivibratorios para impedir la transmisión de ruidos o vibraciones a las viviendas superiores.

Los niveles de ruido del equipo son de 27 dB (A) en la unidad interior y de 40 dB (A) en la exterior. En cualquier caso se dotará a la instalación de los elementos de aislamiento acústico necesario para garantizar que la transmisión de ruidos a los locales y viviendas colindantes será inferior a lo establecido por la normativa.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

2.02. ASEOS:

El local dispondrá de un aseo. Este aseo reunirá las siguientes características:

- **Fuente de agua.-** De la red general.
- **Aparatos.-** El aseo dispondrá de un inodoro y un lavabo.
- **Paredes y puertas.-** Todos los paramentos de los aseos serán continuos, lisos e impermeables, con materiales que permitan un lavado y desinfección adecuados.
- **Accesorios.-** El aseo dispondrá de portarrollos para papel higiénico y percha. Junto al lavabo se situará un dispensador de jabón líquido y secamanos automático o toallas de un sólo uso. Se instalará un recipiente especial y cerrado para el uso de las señoras.
- **Evacuación de residuos.-** La evacuación de aguas fecales se realiza a la red general.

■ ■ ■ ■ ■

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

3. JUSTIFICACIÓN SOBRE LA ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

3.1. ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR.-

El desnivel previsto entre la acera y el portal de acceso no debe superar los 6 cm, por lo que no será preciso realizar una pequeña rampa para permitir el cómodo acceso de personas en silla de ruedas. A ambos lados de la puerta de entrada se puede inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro sin contacto con la zona de barrido de la puerta y en un plano horizontal.

3.2. ITINERARIO USO PÚBLICO PRINCIPAL.-

Los pasillos u otros espacios de circulación dispondrán de un ancho libre mínimo de 1,20 m, lo que permite que en los extremos de cada tramo recto o cada 10 m o fracción exista un espacio de maniobra donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,20 m de diámetro.

En pasillos se permiten estrechamientos puntuales de hasta un ancho de 1,00 m con longitud del estrechamiento no superior al 5% de la longitud del recorrido.

Se evitará la colocación de mobiliario u otros obstáculos en los itinerarios y los elementos volados que sobresalgan más de 0,15 m por debajo de los 2,10 m de altura.

3.3. PUERTAS.-

A ambos lados de cualquier puerta del itinerario, y en el sentido de paso, se dispondrá de un espacio libre horizontal, fuera del abatimiento de las puertas, donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,20 m de diámetro.

La altura libre mínima de las puertas será de 2,00 m y la anchura de 0,80 m.

La apertura mínima en puertas abatibles será de 90°. El bloqueo interior permitirá, en caso de emergencia, su desbloqueo desde el exterior. La fuerza de apertura o de cierre de la puerta será < 30 N.

3.4. SERVICIOS HIGIÉNICOS. -

El aseo dispondrá de un espacio libre donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 1,20 m, como corresponde al nivel de accesibilidad practicable.

Para las condiciones de los aparatos sanitarios y accesorios del aseo se estará a lo dispuesto en el anexo 3 de la Orden, relativa a espacios adaptados, alcanzando, por tanto, en estos aspectos, un nivel de accesibilidad más elevado que el practicable, que es el que corresponde a este local.

La altura del asiento del inodoro estará comprendida entre 0,45 y 0,50 m y se colocará de forma que la distancia lateral mínima a una pared o a un obstáculo sea de 0,80 m. El espacio libre lateral tendrá un fondo mínimo de 0,75 m hasta el borde frontal del aparato, para permitir las transferencias a los usuarios de sillas de ruedas. Estará dotado de respaldo estable y el asiento contará con apertura delantera para facilitar la higiene, siendo de un color que contraste con el del aparato. Los accesorios se situarán a una altura comprendida entre 0,70 m y 1,20 m.

Las barras de apoyo serán de sección preferentemente circular y de 4 cm de diámetro. La separación de la pared será de unos 5 cm. Su recorrido será continuo con superficie no resbaladiza.

Código Seguro de Verificación: 860c9c9c-5bc5-41e1-af0e-4c42a830c5b1
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_18508599
Fecha de impresión: 26/01/2024 13:27:25
Página 11 de 35

FIRMAS
Ninguna firma aplicada



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

Las barras verticales se colocarán a una altura comprendida entre 0,45 m y 1,05 del suelo, 0,30 m por delante del borde del aparato, con una longitud de 0,60 m.

La altura del lavabo estará comprendida entre 0,80 m y 0,85 m y se dispondrá de un espacio libre de 0,70 m de altura hasta un fondo mínimo de 0,25 m desde el borde exterior, a fin de facilitar la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas, para lo cual el lavabo no tendrá pedestal. La grifería será de tipo monomando con palanca alargada.

Los accesorios del aseo se situarán a una altura comprendida entre 0,70 m y 1,20 m y el espejo se colocará con una inclinación de unos 10° con la vertical para facilitar la visión de las personas desde la silla de ruedas.





Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

4. MEMORIA AMBIENTAL

4.1. PROCESO INDUSTRIAL.-

No existe proceso industrial al tratarse de un almacén de material Nautico.

4.2. EQUIPO QUE SE INSTALA Y POTENCIA TOTAL.-

El único equipamiento previsto para esta actividad es el de comunicaciones (fax y teléfono), un ordenador, además del equipo de aire acondicionado, por lo que no existe potencia alguna destinada a actividades productivas.

En cuanto a la potencia precisa para iluminación, comunicación, climatización, se estima un máximo de 9 kw.

4.3. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.-

Al tratarse de una actividad de venta no se consideran.

4.4. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO.-

Tal como se ha descrito ya en el apartado 2.01 anterior, se instala una máquina de aire acondicionado por conductos modelo Mitsubishi SPLZ-50VAA de 7300/7902 frigorías tipo Inverter. La unidad exterior se sitúa en la parte posterior del local en la zona abierta al patio trasero, mientras que la unidad interior se sitúa en el techo de la trastienda. El consumo eléctrico es de 790 w en frío y 812 w en calor.

Los elementos de cuelgue estarán provistos de elementos o tirantes antivibratorios para impedir la transmisión de ruidos o vibraciones a las viviendas superiores.

Los niveles de ruido del equipo son de 27 dB (A) en la unidad interior y de 40 dB (A) en la exterior. En cualquier caso se dotará a la instalación de los elementos de aislamiento acústico necesario para garantizar que la transmisión de ruidos a los locales y viviendas colindantes será inferior a lo establecido por la normativa.

4.5. NIVEL SONORO INTERIOR EN EL LOCAL.-

El estudio sobre el cumplimiento del DB-HR se explica en el apartado 7 siguiente

4.6. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.-

4.6.1. Focos emisores de humos, vapores o polvos.- No se producen.

4.6.2. Combustibles.- No se precisan.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

4.7. VERTIDOS LÍQUIDOS.-

Exclusivamente los procedentes del aseo de composición totalmente inocua, ya que son de carácter orgánico, o bien aguas con cierto contenido de detergentes domésticos. Los caudales previstos para los vertidos del local son prácticamente despreciables, siendo vertidos a la red general de alcantarillado hasta la depuradora.

4.8. RESIDUOS.-

Los únicos residuos sólidos que genera la actividad son fundamentalmente cartones, papeles y restos de envases, que pueden ser retirados diariamente por el servicio Municipal de Limpiezas.

4.9. OLORES.-

No se consideran.

4.10. MEDIDAS CORRECTORAS.-

4.10.1. ESTUDIO ACÚSTICO.-

El estudio sobre el cumplimiento del DB-HR se explica en el apartado 7 siguiente

4.10.2. VIBRACIONES.-

No se producen ya que no se instala ninguna máquina capaz de producir vibraciones, con la excepción de la máquina de aire, que se sitúa sobre apoyos elásticos para evitar la transmisión de ruidos a viviendas o locales próximos.

4.10.3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.-

No se instala ninguna máquina nueva capaz de producir contaminación atmosférica, por lo que no se prescribe ninguna medida correctora.

4.10.4. VERTIDOS LÍQUIDOS.-

Se mantienen los actuales.

4.10.5. RESIDUOS.-

Se recogerán diariamente por el Servicio Municipal de Limpiezas.

4.10.6. OLORES.-

No se precisan medidas correctoras.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

4.11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL.-

Las instalaciones cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan:

a) El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección establecidos en la instrucción ITC-BT-17. Cuando no sea posible la instalación del cuadro general en este punto, se instalará en dicho 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 conectarán mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

b) El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabines de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), 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 distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.

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

d) 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 una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.

e) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 y estarán constituidas por:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente construidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
- Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.

f) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción.

Código Seguro de Verificación: 860c9c9c-5bc5-41e1-af0e-4c42a830c5b1
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_18508599
Fecha de impresión: 26/01/2024 13:27:25
Página 15 de 35

FIRMAS
Ninguna firma aplicada



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

g) Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia.

En cualquier caso la instalación eléctrica deberá cumplir con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión según R. Decreto 842/2002 de 2 de agosto y la Instrucción ITC - BT- 28 sobre locales de pública concurrencia.

■ ■ ■ ■ ■



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

5. REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

5.1. TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA.-



5.1.1 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.-

El local en estudio se configura como un solo sector de incendios. La superficie del sector es de 305 m².

Nivel de riesgo intrínseco.- para deducirlo miramos los valores de la densidad de carga de fuego media de la actividad en la tabla 1.2 publicada en el BOE num. 303 de viernes 17 de diciembre 2004.

$$Q_s = 192 \text{ Mcal/m}^2$$

$$R_a = \text{Medio } 1.5$$

$$C_i = 1$$

Por lo que la densidad de carga de fuego es

$$Q_s = 192 \times 1.5 \times 1 = 288 \text{ Mcal/m}^2$$

Comprobando el valor en la tabla 1.3 obtengo Nivel de riesgo medio, grado 3, comprobamos que dicha tipología constructiva y ese riesgo intrínseco se permite en nuestra nave.

Sectorización: Entramos en la tabla 2.1 publicada en el anexo II del BOE 303 de 17 de Diciembre de 2004 y compruebo que si se admite un solo sector de incendios puesto que el limite esta en 500m².

MATERIALES:

Los materiales que se deben emplear son los siguientes:

En suelos: CFL-s1 (M2) o más favorable.

En paredes y techos: C-s3 d0(M2), o más favorable.

Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán B-s1d0 (M1) o más favorable.

Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (M2) o más favorables.

5.1.2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.-

En principio, dadas las características del establecimiento, no se prevé la existencia de ninguna zona de riesgo especial, no obstante se procede al estudio de la Carga Térmica del local para determinar la posible existencia de riesgos no detectados.

**Jose Luis Cabezón Martín**

arquitecto técnico

Para el estudio de las materias combustibles consideraremos las incluidas en todas las dependencias a fin de determinar el nivel de riesgo intrínseco y a partir de ahí deducir las protecciones tanto activas como pasivas de la zona de actuación.

Como materias combustibles podemos destacar las siguientes:

- MADERA.- Mesas, sillas, estantes, puertas, etc.
- PAPEL Y CARTÓN.- El que pueda existir en embalajes, impresos, sobres, etc.
- PLÁSTICOS.- El contenido en embalajes, máquinas, etc.

5.1.3 ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS.-

Dado que el local constituye un único sector de incendios no se considera la posibilidad de transmisión de incendios entre distintas zonas del establecimiento.

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

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

Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento	Revestimientos (1)	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) esta condición no es aplicable.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

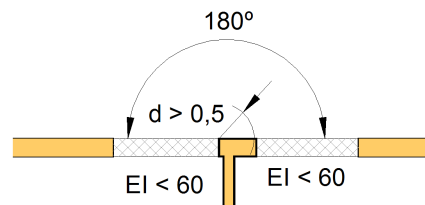
5.2. SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

5.2.1 MEDIANERÍAS Y FACHADAS.-

Las paredes medianeras, según se ha comentado anteriormente, se estiman que son de ladrillo doble perforado de unos 15 cm de espesor, por lo que consideramos que es al menos EI 120.

En cuanto a la fachada, también se comentó, que está formada por un cerramiento de ladrillo perforado con revestimiento de mármol, por lo que cabe considerar una EI 120 ó superior.

La fachada, en el local que se anexiona, cumplirá la condición de que no existan elementos EI<60 a una distancia inferior a 50 cm a través de los cuales se pueda propagar un incendio a otros edificios o locales.



5.3. SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

5.3.1 COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN.-

La nave dispone de salida de uso habitual y recorridos hasta el *espacio exterior seguro*.

5.3.2 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.-

Se aplica la formula $P= 1,1 \times p$

P = Ocupación

P = nº de personas que ocupa el sector de incendios según documentación laboral

Por tanto $P= 1.1 \times 4 = 4,4$ personas que redondeamos a 5 personas

CUADRO DE AFOROS TOTALES			
USOS	Superficie útil	Densidad de ocupación	Aforo resultante
Oficina	28.00 m ²		3
Almacén	216 m ²	40 m ² /persona	0,2
Total	244,00 m²		5 Personas



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

5.3.3 NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.-

El local en estudio dispone de una sola salida, siendo el máximo recorrido a realizar por los trabajadores el existente entre el fondo de la nave y la puerta a la calle, resultando una distancia de unos 20 m, muy inferiores a los 50 m que permite la norma.

5.3.4 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.-

5.3.4.1 CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS OCUPANTES.-

Al existir una sola puerta todos los ocupantes quedan asignados a la misma.

5.3.4.2 CÁLCULO

La anchura de puertas y pasos se calcula a través de la expresión

$$A \geq P / 200 \geq 0,80 \text{ m}$$

donde

A = Anchura del elemento

P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

Aplicando los valores de ocupación ya calculados resulta

$$A \geq 24 / 200 \leq 0,12 \text{ m}$$

por lo que se considera el valor mínimo de 0,80 m, no obstante el hueco de paso que se crea en la puerta de salida es de doble hoja, con ancho total de 1,00 m aproximadamente.

Para los anchos de pasillos se utiliza la expresión

$$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$$

con los mismos significados anteriores, resultando el valor mínimo de 1 m que es el que se aplica.

5.3.6 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.-

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de *recinto*, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA"
- Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo *origen de evacuación* desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.
- En los puntos de los *recorridos de evacuación* en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "*Sin salida*" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda dar a cada salida.
- El tamaño de las señales será de 210 x 210 mm ya que la distancia de observación de la señal no excede de 10 m



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

5.3.7. ALUMBRADO DE SEGURIDAD.-

Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona.

El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal.

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

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

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux.

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

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

5.3.7.3. LUGARES EN QUE DEBERÁ INSTALARSE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

No es obligatorio en vías de evacuación al ser la ocupación inferior a 10 personas.

Se instalará

- Donde estén los cuadros.
- Centros de control de la actividad.
- En el aseo.
- Donde se encuentre el material contra incendios

No obstante lo indicado se contrastará con las indicaciones del proyecto sobre la ubicación de las lámparas del alumbrado de seguridad.

5.3.7.4. PRESCRIPCIONES DE LOS APARATOS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA.-

La instalación se realizará con aparatos autónomos para alumbrado de emergencia, entendiendo por tales a las luminarias que proporcionan alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella.

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

En los planos queda grafiada la citada red de alumbrado de emergencia y señalización, de tal manera que proporcionen una iluminación mínima de 5 lux/m². Desde todos los puntos de los caminos de evacuación se verá al menos un punto de alumbrado de señalización y emergencia. Se ha estimado conveniente conectar las alimentaciones a los sectores de emergencia partiendo de la salida de los



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

magnetotérmicos que protegen los alumbrados, de forma que cuando falle la tensión en una zona de alumbrado, automáticamente entra en funcionamiento el alumbrado de emergencia de esa zona y sólo de esa.

5.3.8 CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.-

No es precisa su instalación

5.4. SECCIÓN SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO

5.4.1 DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La instalación exigible es la de extintores portátiles, debiendo colocar uno de eficacia 21A cubriendo cada uno un área de 400m² y separados como máximo 15 m.

Un sistema de detección automática de incendios.

Los extintores se situarán de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.

5.4.3. CONDICIONES DE MANTENIMIENTO.-

De acuerdo al Real Decreto 1942/93 el programa de mantenimiento de equipos de lucha contra incendios será el siguiente

De los extintores:

Cada tres meses se realizará la comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc. Igualmente se comprobará el estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), y estado de las partes mecánicas (boquillas, válvulas, manguera, etc.)

Cada año se verificará el estado de carga (peso y presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, el estado del agente extintor. Se comprobará la presión de impulsión del agente extintor, así como el estado de la manguera, boquilla o lanza, las válvulas y la parte mecánica.

Cada cinco años y a partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendio.

De las instalaciones de alumbrado de señalización y emergencia:

Las instalaciones de alumbrado de emergencia se someterán a inspección una vez al año como mínimo.



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

5.5. SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

5.5.1 CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO.-

5.5.1.1 APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS.-

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) anchura mínima libre 3,5 m;
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m;
- c) capacidad portante del vial 20 kN/m².

que en este caso se cumplen sobradamente

5.5.1.2 ENTORNO DE LOS EDIFICIOS.-

Dado que el local se encuentra en planta baja y por tanto su *altura de evacuación* descendente es menor de 9 m, no se precisan especiales condiciones del entorno de acuerdo a la norma, no obstante el establecimiento dispone de las siguientes condiciones:

- a) anchura mínima libre de maniobra superior a 5 m;
- b) altura libre la del edificio
- c) permite el estacionamiento de los vehículos del Servicio de Extinción de Incendios en la misma puerta del establecimiento.
- d) pendiente horizontal;
- e) resistencia al punzonamiento del suelo 10 t sobre 20 cm \emptyset .

5.5.2 ACCESIBILIDAD POR FACHADA.-

No existen problemas de accesibilidad por fachada al estar situada en Planta Baja.

5.6. SECCIÓN SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

5.6.1 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.-

MUROS.- Los correspondientes a medianeras al tener un espesor de unos 15 cm y estar expuestos a una cara, tendrían una EI-180, sin ser portantes.

Estructura portante.- tendrá una R 120 (EF-120) según tabla.

En fachadas una franja de 1 m junto la medianera –EI 90

En cubierta una franja de 1 m junto a la medianera – EI 90

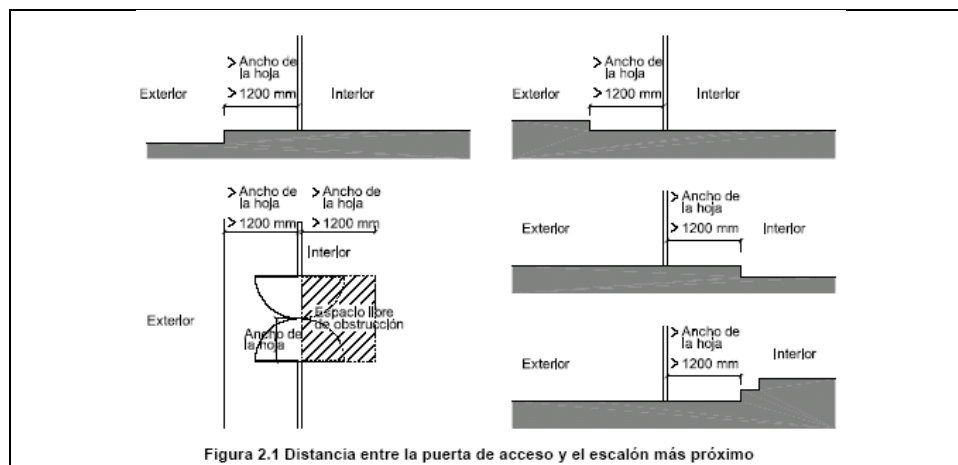
Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

6. FICHAS DE CUMPLIMIENTO DEL DB-SU. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**3.2.1. SU1 Seguridad frente al riesgo de caídas**

Resbaladilidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	3
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
<input type="checkbox"/>	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

SU1.2 Discontinuidades en el pavimento		NORMA	PROY
		<input checked="" type="checkbox"/>	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos
<input type="checkbox"/>	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
<input type="checkbox"/>	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
<input type="checkbox"/>	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
<input type="checkbox"/>	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación	3	-
<input type="checkbox"/>	Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> En zonas de uso restringido En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>. En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. En el acceso a un estrado o escenario 		
<input type="checkbox"/>	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	> 1,20



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

SU 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles

<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
<input type="checkbox"/>	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	-
<input type="checkbox"/> resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

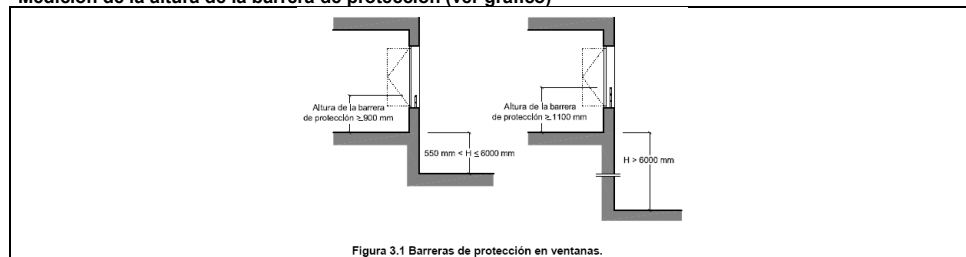


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección
(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
	No serán escalables	
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	-
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	-
<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-

Características constructivas de las barreras de protección:

<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	-
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	-
<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-

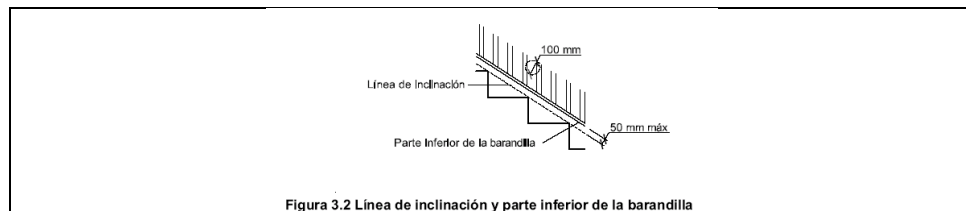


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso restringido

<input type="checkbox"/> Escalera de trazado lineal		
Ancho del tramo	≥ 800 mm	-
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	-
Ancho de la huella	≥ 220 mm	-

<input type="checkbox"/> Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-
--	-------------------	---

- Mesetas partidas con peldaños a 45°
- Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

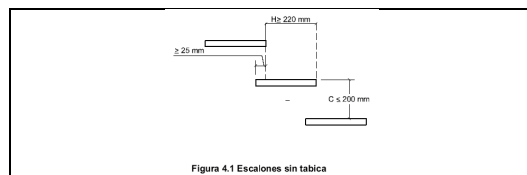


Figura 4.1 Escalones sin tabica

Jose Luis Cabezón Martín

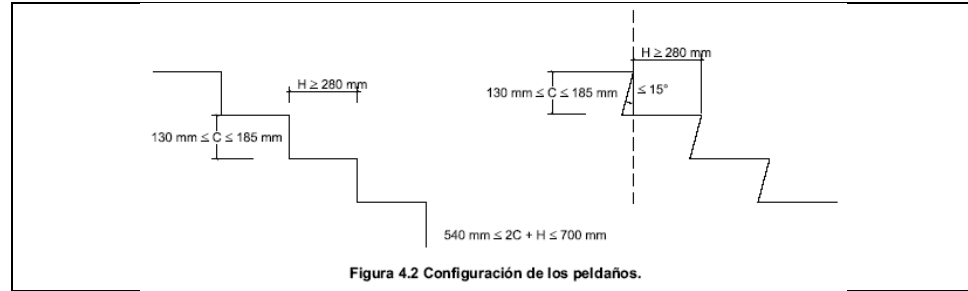
arquitecto técnico

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

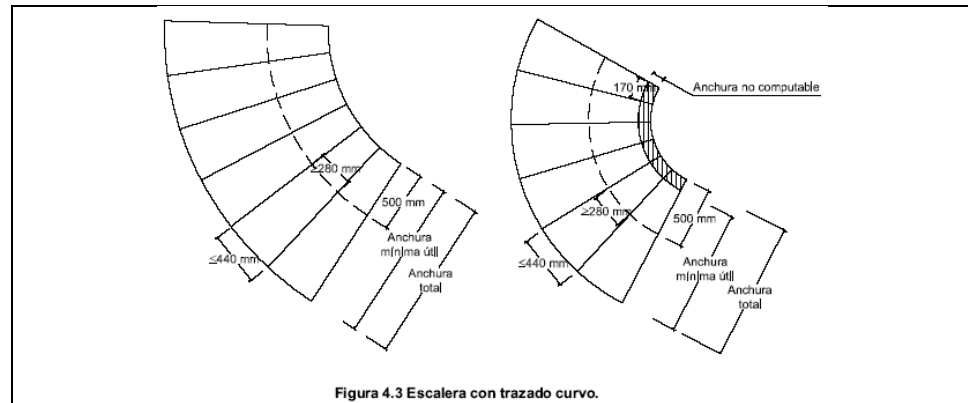
-
- tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	≥ 280 mm	-
contrahuella	$130 \geq H \leq 185$ mm	-
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C = contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-



-
- escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	H ≥ 170 mm en el lado más estrecho H ≤ 440 mm en el lado más ancho	-



-
- escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)	-
--	---

-
- escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite	-
----------------------	---

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

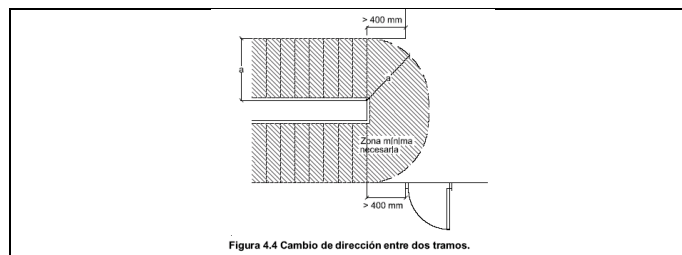
SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

	CTE	PROY
<input type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo	3	-
<input type="checkbox"/> Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	-
<input type="checkbox"/> En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		-
<input type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		-
<input type="checkbox"/> En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera).	El radio será constante	-
<input type="checkbox"/> En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
<input type="checkbox"/> comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
<input type="checkbox"/> otros	1000 mm	-

Escaleras de uso general: Mesetas

<input type="checkbox"/> entre tramos de una escalera con la misma dirección:		
• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	-
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-
<input type="checkbox"/> entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)		
• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	-
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-



Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

<input type="checkbox"/> en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm
<input type="checkbox"/> en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

<input type="checkbox"/> Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	-
<input type="checkbox"/> Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-
<input type="checkbox"/> Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-

Configuración del pasamanos:

será firme y fácil de asir		
<input type="checkbox"/> Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	-
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

SU 1.4. Escaleras y rampas

		CTE	PROY	
<input type="checkbox"/>	Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	P= 10%
		usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	P= 8%
		circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 18%	-
<input type="checkbox"/>	Tramos:	longitud del tramo:		
		rampa estándar	l ≤ 15,00 m	L= 17,00 m
		usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	L= 4 m
		ancho del tramo:		
		ancho libre de obstáculos		
		ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	
		rampa estándar:		
		ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	a= 1,10 m
		usuario silla de ruedas		
		ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	a= 1.200 mm
<input type="checkbox"/>		a ≥ 1200 mm	a= 1.200 mm	
<input type="checkbox"/>		a ≥ 1200 mm	a= 1.200 mm	
<input type="checkbox"/>		h = 100 mm	a= 1.200 mm	
<input type="checkbox"/>	Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:		
		ancho meseta	a ≥ ancho rampa	CUMPLE
		longitud meseta	l ≥ 1500 mm	L= 1.750 mm
		entre tramos con cambio de dirección:		
		ancho meseta (libre de obstáculos)	a ≥ ancho rampa	-
		ancho de puertas y pasillos	a ≤ 1200 mm	CUMPLE
<input type="checkbox"/>		d ≥ 400 mm		
<input type="checkbox"/>		d ≥ 1500 mm		
<input type="checkbox"/>	Pasamanos	pasamanos continuo en un lado	desnivel > 550 mm	
		pasamanos continuo en un lado (PMR)	desnivel > 1200 mm	
		pasamanos continuo en ambos lados	a > 1200 mm	
		altura pasamanos	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	H= 900 mm
		altura pasamanos adicional (PMR)	650 mm ≤ h ≤ 750 mm	H= 700 mm
		separación del paramento	d ≥ 40 mm	D= 40 mm
		características del pasamanos:		
Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		CUMPLE		
<input type="checkbox"/>	Escaleras fijas		No procede	
<input type="checkbox"/>	Anchura	400mm ≤ a ≤ 800 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Distancia entre peldaños	d ≤ 300 mm	-	
<input type="checkbox"/>	espacio libre delante de la escalera	d ≥ 750 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	d ≥ 160 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-	
<input type="checkbox"/>	protección adicional:	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	p ≥ 1.000 mm	-
		Protección circundante.	h > 4 m	-
		Plataformas de descanso cada 9 m	h > 9 m	-

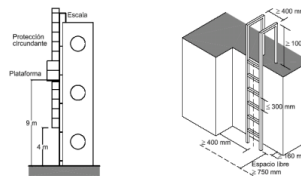


Figura 4.5 Escaleras



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

- toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h_{max} \leq 1.300$ mm
- en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida

cumple ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería
No procede

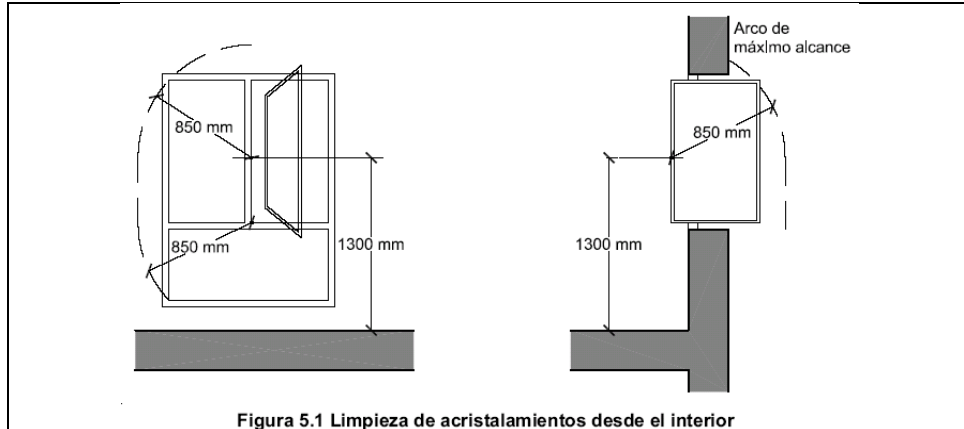


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

- limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m
- plataforma de mantenimiento
- barrera de protección
- equipamiento de acceso especial

No procede
$a \geq 400$ mm
$h \geq 1.200$ mm
previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

3.2.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SU2.2 Atrapamiento

- | | NORMA | PROYECTO |
|--|------------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> puerta corredera de accionamiento manual (d = distancia hasta objeto fijo más próximo) | $d \geq 200$ mm | - |
| <input type="checkbox"/> elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección | adecuados al tipo de accionamiento | |

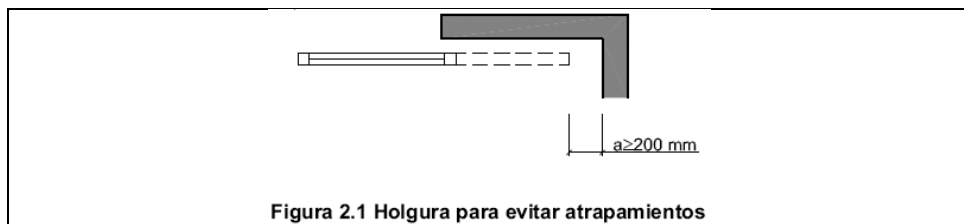


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

con elementos fijos		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2.100 mm	2.400 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	≥ 2.200 mm 3.550 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm 2.000 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.200 mm > 2.200 mm
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm -
<input checked="" type="checkbox"/> Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.				elementos fijos	
con elementos practicables					
<input checked="" type="checkbox"/> disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)				El barrido de la hoja no invade el pasillo	
<input type="checkbox"/> En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo				-	

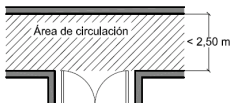


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

con elementos frágiles		NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		SU1, apartado 3.2	
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección		Norma: (UNE EN 2600:2003)	
<input checked="" type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$		resistencia al impacto nivel 2	
<input checked="" type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$		resistencia al impacto nivel 1	
<input checked="" type="checkbox"/> resto de casos		resistencia al impacto nivel 3	
<input type="checkbox"/> duchas y bañeras:			
partes vidriadas de puertas y cerramientos		resistencia al impacto nivel 3	

áreas con riesgo de impacto

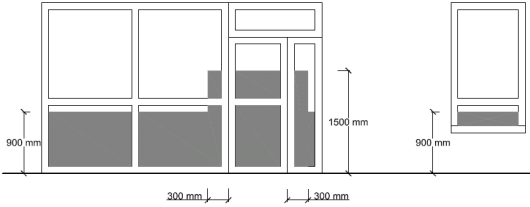


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> señalización:		
	altura inferior: 850mm < h < 1100mm	-
	altura superior: 1500mm < h < 1700mm	-
<input type="checkbox"/> travesaño situado a la altura inferior		H= 1.000 mm
<input type="checkbox"/> montantes separados a ≥ 600 mm		NP

SU2.1 Impacto

3.2.3. SU3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Riesgo de aprisionamiento		NORMA	PROYECTO
en general:			
<input checked="" type="checkbox"/> Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior		disponen de desbloqueo desde el exterior	
<input checked="" type="checkbox"/> baños y aseos		iluminación controlada desde el interior	
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza de apertura de las puertas de salida		≤ 150 N	150 N
usuarios de silla de ruedas:			
<input checked="" type="checkbox"/> Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas		ver Reglamento de Accesibilidad	
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados		≤ 25 N	25 N

SU3 Aprisionamiento

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

3.2.4. SU4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SU4.1 Alumbrado normal
en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona			NORMA	PROYECTO
			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas		10	-
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	-
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas		50	-
factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	40%

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación
<input type="checkbox"/>	aparcamientos con S > 100 m ²
<input checked="" type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
<input type="checkbox"/>	locales de riesgo especial
<input checked="" type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
<input checked="" type="checkbox"/>	las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias

	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	H= 2,20m

se dispondrá una luminaria en:

<input checked="" type="checkbox"/>	cada puerta de salida
<input type="checkbox"/>	señalando peligro potencial
<input checked="" type="checkbox"/>	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
<input checked="" type="checkbox"/>	puertas existentes en los recorridos de evacuación
<input type="checkbox"/>	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
<input checked="" type="checkbox"/>	en cualquier cambio de nivel
<input checked="" type="checkbox"/>	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	≥ 1 lux 1 lux ≥ 0,5 lux 0,5 luxes
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1 40:1
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes 5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)	Ra ≥ 40	Ra= 40

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad	≥ 2 cd/m ²	3 cd/m ²
<input checked="" type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	≤ 10:1	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	relación entre la luminancia L _{blanca} y la luminancia L _{color} >10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s
		100%	→ 60 s

SU4.2 Alumbrado de emergencia



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

7. CUMPLIMIENTO DEL DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

El presente proyecto cumple con lo establecido en el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico, la Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, así como la Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones de San Vicente Del Raspeig.

7.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.-

- Documento Básico HR Protección frente al ruido.
- Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica
- Ordenanza municipal de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones de San Vicente del Raspeig
- Ley 37/2003, del ruido (BOE nº 276, 18 de noviembre de 2003)
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ruido. Desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre de 2003 (BOE nº 301, de 17 de diciembre de 2005)
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

7.2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Con el fin de cumplir la normativa vigente se han tenido en cuenta todos los posibles ruidos y vibraciones que se puedan producir o transmitir en el recinto del local en estudio.

TIPO DE ACTIVIDAD

La nave, situado en planta baja, se trata de un comercio al por mayor, con un horario de funcionamiento previsto de 08,00 a 20,00, (horario diurno).

Este nave linda con otras naves, por lo que la transmisión de ruido entre locales se considera equivalente.

NIVEL DE RUIDO INTERNO

Los ruidos que puede producir el local serán fundamentalmente los de conversación, fijados de acuerdo al tipo de negocio en unos 70 dB (A), más los que puedan producirse debido al aire acondicionado.

Para obtener el ruido final sumaremos el nivel acústico de los elementos más ruidosos como la conversación, (70 dBA) y el de las máquinas, (60 dBA), considerando el resto como ruido de fondo, (50 dBA), por lo que procederemos al cálculo del ruido total mediante la fórmula

$$R_f = 10 \log \left(\sum 10^{\frac{r_i}{10}} \right)$$

en donde

Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

Rf = Ruido final
ri = Ruido producido por cada elemento.

por lo que sustituyendo los valores de los ruidos indicados obtenemos

$$Rf = 10 \log(10^{\frac{70}{10}} + 10^{\frac{60}{10}} + 10^{\frac{50}{10}}) = 70 \text{ dBA}$$

que es el ruido estimado para esta actividad

AISLAMIENTOS MÍNIMOS CONSIDERADOS.-

De acuerdo a las exigencias de las diversas normativas concurrentes, en el cuadro siguiente se indica el aislamiento mínimo a considerar en el proyecto en cada uno de sus paramentos delimitadores.

AISLAMIENTOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMATIVA			AISLAMIENTOS CONSIDERADOS ⁽²⁾
Norma	Aislamientos mínimos exigidos	dBA	
DB -HR	Elementos separación vertical con recinto habitable	45	45
	Elementos separación vertical con zonas comunes	45	45
	Elementos separación horizontal	55	55
	Fachadas/Cubiertas	-	
Ley 7/2002	Elementos separación vertical con recinto habitable	70 - 45 = 25 ⁽¹⁾	
	Elementos separación vertical con zonas comunes	70 - 50 = 20	
	Elementos separación horizontal	50	
	Fachadas/Cubiertas	30	30
Ordenanzas municipales	Elementos separación vertical	-	
	Elementos separación horizontal	-	
	Fachadas/Cubiertas	-	

⁽¹⁾ Diferencia entre el nivel de emisión y el aislamiento exigido

⁽²⁾ El aislamiento considerado es el más desfavorable de los establecidos en las distintas normativas

NIVELES DE EMISIÓN AL AMBIENTE EXTERIOR

La máxima emisión prevista para el medio ambiente exterior es el producido por la unidad exterior de aire acondicionado, que no debe superar un nivel de 40 dB(A) de acuerdo a las prescripciones del fabricante, que resulta inferior a los 55 dB(A) permitidos por la Ley 7/2002 y a los máximos previsto en las Ordenanzas Municipales para el horario diurno en zona residencial.





Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico

8. CONCLUSIONES FINALES.

8.1. CALIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.-

Ya se ha indicado que esta actividad, aunque no aparece expresamente relacionada en el Anexo de la Orden de la Consellería de Gobernación, de 10 de enero de 1983, por la que se aprueba la Instrucción 1/83, de Actividades Inocuas, podemos asimilarla a la actividad de comercio al por menor, habiéndose demostrado a lo largo del proyecto que, al cumplir los requisitos exigidos, esta actividad no resultará molesta ni peligrosa para el entorno en el que se ubica, por lo que puede calificarse como **INOCUA**.

8.2. CONCLUSIÓN.-

Por todo lo expuesto, ésta actividad ofrece todos los requisitos exigidos por la normativa vigente, en virtud de lo cual, se solicita la correspondiente Licencia Ambiental.

Alicante, a 18 de Diciembre de 2023

Fdo.: Jose Luis Cabezón Martín
Arquitecto Técnico
Colegiado nº 3808

Código Seguro de Verificación: 860c9c9c-5bc5-41e1-af0e-4c42a830c5b1
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_18508599
Fecha de impresión: 26/01/2024 13:27:25
Página 34 de 35

FIRMAS
Ninguna firma aplicada



Jose Luis Cabezón Martín

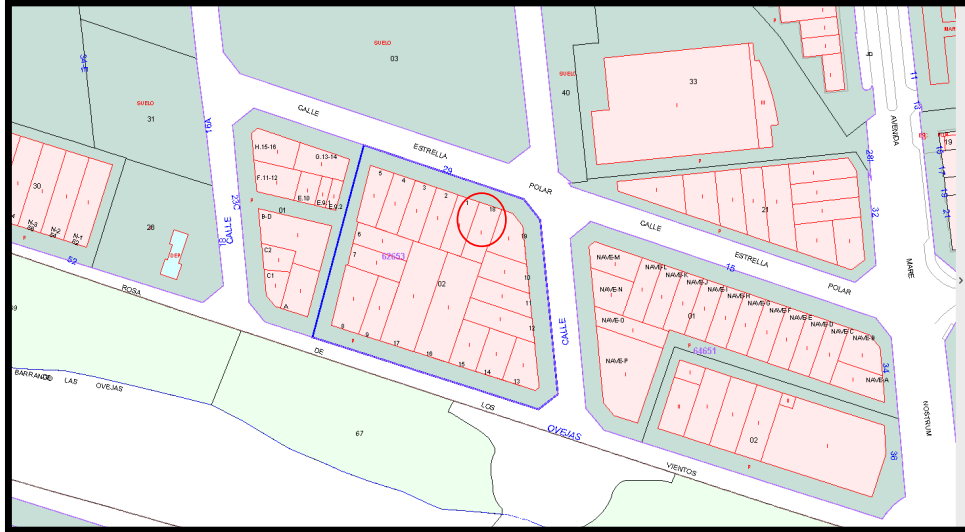
arquitecto técnico

PLANOS



Jose Luis Cabezón Martín

arquitecto técnico



PLANO DE SITUACION

