

## **Anexo requerimiento Ref.LLIURB 2635/2025 rab**

Este anexo dará contestación al requerimiento de la solicitud de comunicaciones obras para la adecuación de un establecimiento destinada a parking. Según documento hace mención e instrucción en los siguientes puntos:

- Presupuesto de reposición de la realidad alterada.
- Justificación de que las dimensiones de las plazas de aparcamiento dan cumplimiento a la MP 88 de la normativa de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Reus (5,00 x 2,50 m). El acceso al aparcamiento, que podrá ser en un solo sentido, tendrá una anchura mínima de 3 m (art. 98 de la normativa de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Reus).
- Justificación del CTE-DB SI.
- Justificación del D209/2023 Código de Accesibilidad.

## 1. PRESUPUESTO DE REPOSICION

Este presupuesto estará destinado a la reposición de las obras realizadas. obras realizadas en ella, sin afectación estructural ni cambio en distribuciones internas. Ni gran alteración de distribución interna.

Las obras realizadas serán de adecuación, por lo tanto, no se generará grandes costos para su restitución. No habrá afectación estructural, ni re distribuciones internas.

Por lo tanto, el presupuesto orientativo para su reposición;

CONCEPTO	IMPORTE (euros)
Pinturas, acabados y otras similares	1.000
Instalación electrica	700
Albañilería	800
<b>TOTAL</b>	<b>2.500</b>

## 2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES ORDENANZA REUS

El establecimiento dará cumplimiento a la MP 88 de la normativa de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Reus.

Donde indica que cada plaza deberá contar con medidas de 5,00 x 2,50 como al acceso al establecimiento debe cumplir con una anchura mínima de 3,00 metros.

En planimetría adjunta se comprueba el cumplimiento de las medidas mínimas requeridas para su cumplimiento.

## 3. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS CTE.DB-SI

### 3.1 LÍMITES EN LA EXTENSIÓN DE INCENDIO

#### 3.1.1 Sectorización Interior

Se dispone de un único sector de incendios.

##### 3.1.1.1 Zonas de riesgo especial

En función del uso que tenga cada zona será necesario clasificarlo según su riesgo, determinado a partir de parámetros. Esto permite conocer la compartimentación de cada una de estas zonas respecto a anexas.

En el caso concreto se dispone de única zona de Riesgo Especial.

### 3.1.1.2 Carga de Fuego

Dadas las características del local que nos afecta, consideraremos un solo sector de incendios, por lo que, consideraremos el sector de incendios el total del local y de acuerdo con los materiales relacionados y utilizados en el desarrollo de la actividad, determinaremos la carga de fuego por la siguiente expresión analítica:

$$Q_f = \frac{P_i \times H_i \times G_i}{A} \times R_a \quad (\text{Mcal/m}^2)$$

Siendo:

- $Q_f$  = Carga de fuego ponderada (Mcal /m<sup>2</sup>)
- $P_i$  = Peso de los materiales (Kg)
- $H_i$  = Poder calorífico de los materiales (Mcal /m<sup>2</sup>)
- $G_i$  = Grado de peligrosidad
- $A$  = Superficie del sector de incendios (sin patios)
- $R_a$  = Riesgo de activación

Al intervenir diferentes materiales, encontraremos el valor del numerador de la fórmula expuesta, según el cuadro siguiente:

Elemento	Und.	Carga Mcal/m2.	Mcal Totales
Aparcamiento	16	280	4.480,00
<b>TOTAL:</b>			<b>4.480,00</b>

Para el cálculo consideraremos la carga de 4.480 Mcal, por lo tanto, tendremos la  $Q_f$  siguiente:

$$Q_f = \frac{4.480}{300} = 14,93 \text{ Mcal/m}^2$$

Vemos que el riesgo intrínseco es **BAJO**.

### NIVEL DE RIESGO

Del valor del  $Q_f$  se desprende que tenemos un Nivel de Riesgo Intrínseco Bajo, por lo tanto, tendremos:

$$R_a = 1 \quad \text{y} \quad G_i = 1$$

## CARGA DE FUEGO

Método del coeficiente K

Este método permite valorar la resistencia al fuego que deben tener los elementos que forman el sector de incendio, a partir de las condiciones objetivas de aplicación y la carga de fuego ponderada antes estudiada.

K1	ALTURA DEL EDIFICIO	+5
K2	SUPERFICIE DEL SECTOR DE INCENDIO	0
K3	DESTINACIÓN DEL LOCAL	+30
K4	PELIGRO DE PROPAGACIÓN	+3
K5	INSTALACIÓN DE EXTINTORES	-2
K6	TIEMPO DE LLEGADA DE LOS BOMBEROS	+5
<b>TOTAL:</b>		<b>41</b>

El valor de la suma resulta 41, dicha cantidad corresponde a un valor de coeficiente **K = 0,9**, aplicando la fórmula que a continuación se indica, obtenemos el tiempo mínimo que deben resistir a los elementos empleados

$$T = \frac{Q_f \times K}{4} ; \quad \text{siendo } T = \frac{152 \times 0,9}{4} = 34,20$$

Sección	Concepto	Resultado	Observaciones
1.1	Prop. Int. Compartimentación	1 sector de incendio EI 120	<500 m <sup>2</sup>
1.2	Prop. Int. Riesgo Especial	Existe	Cumple
1.3	Prop. Int. Espacios Ocultos	No hay	
1.4	Prop. Int. Reacción al fuego	Paredes y suelos M1 b s1 d0 Pavimento o tierra M2 c s2	Cumple
2.1	Prop. Ext. Medianas y fachadas	No hay aberturas	EI = 120
2.2	Prop. Ext. Cubiertas	Planta baja	EI = 120
3.1	Evac. Compatibilidad	Cumple a) y b)	Cumple
3.2	Evac. Cálculo	8	Cumple
3.3	Evac. Salidas y recorridos	1salidas y <35 metros	Cumple tabla 3.1
3.4.1	Evac. Dimensionado-ocupantes	Parking	
3.4.2	Evac. Dimensionado cálculo	A≥200=0,215<1,20 y 0,80 metros	Cumple tabla 4.1
3.5	Evac. Escaleras	No hay	

3.6	Evac. Puertas recorrido evacuación	Baten	Dispositivo antibloqueo
3.7	Evac. Señalización	Luces de Emergencia autónomas	Recorrido de evacuación
3.8	Evac. Control de humo		Cumple
4.1	Dotación contra incendios	2 de 21A-113B y de CO <sub>2</sub>	Cumple
4.2	Señalización inst. contra incendios	Placas indicativas 210 x 210 mm.	Cumple
5.1.1	Bomberos aproximación	Carrer Roseta Mauri	Cumple
5.1.2	Bomberos entorno edificios	Planta Baja	Cumple
5.2	Bomberos accesibilidad fachada	0,90 x 2.10 + 4,00 X 4.00	Cumple
6.1	Resistencia general	Cerramiento de obra en paredes y techo	
6.2	Resistencia estructura	R 120	
6.3	" elem estruct principales	R 120	Cumple
6.4	" elem estruct secundario	No hay	

### 3.1.1.3 Elementos compartimentados

No hay paredes, ni elementos móviles de compartimentación interior

### 3.1.1.4 Sectorización por cubierta

No hay

### 3.1.1.5 Sectorización por pared

No hay

### 3.1.1.6 Sectorización por espacios ocultos y pasos de instalaciones

No hay

### 3.1.1.7 Reacción al fuego de los revestimientos interiores y exteriores

Los materiales de revestimientos y decorativos siguen los requisitos en cuanto a la reacción delante del fuego. Los materiales del pavimento serán fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas, tal y como indica la normativa técnica / sanitaria.

Descripción		Resistencia al fuego exigida	Cumple
Paredes:	Tocho guarnecido	C-s2 d0	SI
	Paredes de pladur	C-s2 d0	SI
	Gres cerámico	C-s2 d0	SI
Revestimiento del suelo:	Gres cerámico	E <sub>FL</sub>	SI
Techo:	Techo raso de yeso, escayola o aluminio	C-s2 d0	SI

### 3.1.1.8 Estanterías del almacén

No procede

### 3.1.2 Sectorización Respecto a Vecinos

#### 3.1.2.1 Paredes medianeras

Los materiales con los que se han construido siguen los requisitos exigidos:

Descripción		Resistencia al fuego exigida	Cumple
Paredes:	Colindantes con otros usos del propio edificio. Gero de 12 cm enyesado por 2 caras	EI – 120	SI

#### 3.1.2.2 Sectorización por cubierta

No se precisa

#### 3.1.2.3 Sectorización por pared

Cuando una medianera, un forjado o pared que compartimenta sectores de incendio se encuentra con una pared, la resistencia al fuego de esta será, como mínimo, igual a la mitad exigida a aquel elemento constructivo, en una franja con una amplitud de 1,00 m.

En el caso concreto, la abertura de la pared del local está separada 1,00 m respecto las aberturas vecinas.

#### 3.1.2.4 Resistencia al fuego de la estructura

Los materiales con los que se han construido la nave siguen los requisitos exigidos

Descripción		Resistencia al fuego exigida	Cumple
Estructura Portante:	Pilar de hormigón de 35x40 cm	R – 120	SI
	Medianera de 30 cm de espesor	R – 120	SI
	Medianera de 20 cm de espesor	R – 120	SI
Forjado entre plantas:	Hormigón de 300 mm	EI – 120	SI

### 3.1.2.5 Reacción al fuego de los revestimientos Interiores y Exteriores de Paredes

Los materiales de revestimiento y decorativos siguen los requisitos en cuanto a la reacción ante el fuego.

Descripción	Resistencia al fuego exigida	Cumple
Pared: Revestimiento pared	B-s3, d0	SI

### 3.1.2.6 Distribución de los materiales combustibles (tipo D y E)

En el caso que nos ocupa NO es perceptivo.

## 3.2 EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES

### 3.2.1 Cálculo de la ocupación

Se prevé una ocupación de 8 personas en tiempo ocasional dentro, determinada aplicando el criterio, reglamentado, así como la densidad de ocupación en relación con la superficie útil (CTE DB – SI):

- 1 persona cada 15 m<sup>2</sup> Vinculado a una actividad sujeta a horarios: comercial, espectáculos, oficina, etc
- 1 persona cada 40 m<sup>2</sup> En otros casos, incluidos los estacionamientos de vehículos destinados al servicio de transporte de personas y transporte de mercancías

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	DENSIDAD (m <sup>2</sup> /persona)	OCUPACIÓN (personas)
Espacio abierto	290.28	40	8
<b>TOTAL</b>	290.28	-	<b>8</b>

Por lo tanto, la evacuación se realizará para un total de 8 personas.



### 3.2.2 Número de salidas y longitud del recorrido de evacuación

#### 3.2.2.1 Recorrido de evacuación

La evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio se producirá en el propio local, ya que se dispone de itinerario practicable hasta la salida del local. Elementos que intervienen en el Recorrido de Evacuación:

Descripción	Exigido	Cumple
<b>Origen de evacuación:</b>		
Extremo comedor (punto más lejano público)	≤ 25,00 m	SI
Zona de limpieza (punto más lejano uso trabajadores)	≤ 25,00 m	SI
<b>Salida de planta:</b>		
Recorrido máximo de 25,00 m	≤ 25,00 m	SI
<b>Puertas:</b>		
Puerta de salida Se dispone de puerta obertura al exterior	Abertura hacia el exterior, ancho mínimo de 0,80 cm	SI

#### 3.2.2.2 Ascensor

No se dispone de ascensores

#### 3.2.2.3 Puertas

Dispone de las siguientes puertas para personas:

- Puertas de evacuación en la pared, acceso directo a la calle, siendo SALIDA DE EVACUACIÓN
  - o Dimensiones mínimas:  $\frac{Personas}{160} \rightarrow \frac{50}{160} \rightarrow 0,80 \text{ m ancho}$
  - o Dimensiones reales: obertura de 0,90 m.
- Puertas interiores siendo origen de evacuación o estando en el recorrido de evacuación
  - o Dimensiones mínimas:  $\frac{Personas}{160} \rightarrow \frac{50}{160} \rightarrow 0,80 \text{ m ancho}$
  - o Dimensiones reales: Puertas de 0,80 m de ancho con hoja de 0,80 m.
- Puertas recintos interiores, sin ocupación y no siendo salida de evacuación:
  - o Dimensiones mínimas: 0,80 m.
  - o Dimensiones reales: Puertas de 0,80.

### 3.2.3 Altura de evacuación

Se trata de un local distribuido en una única planta, donde dicha planta está a nivel vial.

### 3.2.4 Protección de las escaleras y vestíbulos de independencia

En el caso que nos ocupa no se precisa disponer de escaleras protegidas ni vestíbulos de independencia.

### 3.2.5 Sistema de evacuación de humos

No procede.

### 3.2.6 Espacio exterior seguro

En el caso que nos ocupa se sale directamente a la vía pública.

## 3.3 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### 4.3.1 Sistema automático de detección

Posee.

### 4.3.2 Sistema manual de alarma

Posee.

### 3.3.3 Sistema de Comunicación de Alarma

No se precisa

### 3.3.4 Sistema de Abastecimiento de Agua

No se precisa

### 3.3.5 Extintores

Se dispondrá de extintores móviles:

- Extintores de polvo de eficacia 21A – 113B de 2,5 Kg:
  - o Cerca de las puertas de acceso y cada 15 metros en la vía de circulación.
- Extintores de polvo de eficacia CO<sub>2</sub> de 2,5 Kg:
  - o Al lado del cuadro eléctrico principal

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles se ajustarán al "Reglamento de Aparatos a Presión", así como a las normas UNE correspondientes. Como criterio general se instalará donde haya mayor probabilidad de originarse un incendio y en lugares de fácil visibilidad y acceso. Su ubicación quedará perfectamente señalizada, como se ha comentado

anteriormente y se ubicará en soportes fijados a paramentos verticales, de forma que la parte superior quede a un máximo de 1,20 m del suelo.

### **3.3.6 Bocas de Incendios Equipadas (BIES).**

No se precisa

### **3.3.7 Columna seca**

No se precisa

### **3.3.8 Rociadores Automáticos de Agua**

No se precisa

### **3.3.9 Sistemas de Agua Polvorizada**

No se precisa

### **3.3.10 Espuma física**

No se precisa

### **3.3.11 Extinción por polvo**

No se precisa

### **3.3.12 Extinción por Agentes Extintores Gaseosos**

En el caso que nos ocupa no es perceptivo este tipo de instalación.

### **3.3.13 Alumbrado de Emergencia y Señalización**

Se ha diseñado alumbrado de emergencia para el local bajo las siguientes premisas:

- Dotación: 5 lm/m<sup>2</sup> (nivel de suelo en zonas de equipos de instalación, cuadros de distribución y extintores manuales)
- Dotación: 3 lm/m<sup>2</sup> (nivel de suelo, en zonas de evacuación y en el eje del paso principal)
- Relación entre luminancia máxima y mínima en el eje de paso será  $\leq 40$
- Flujo luminoso de las luminarias > 30 lm
- Separación entre luminarias
- Todos los equipos de iluminación de emergencia cumplirán las Normas UNE al efecto, CTE – DB SI, el REBT y estarán homologados.
- La solución prevista es:
  - o Luces de emergencia en cuadros eléctricos y equipos contra incendios.
  - o Luces de emergencia, en zonas de paso y en la salida de emergencia.

Se colocarán pictogramas de señalización de las siguientes condiciones:

- Se cumplirá la norma UNE 23.034
- La solución prevista es de:
  - o Indicarán el texto de "SALIDA DE EMERGENCIA"
  - o Se dispondrán en el recorrido de salida de emergencia y en las puertas de salida.

### 3.3.15 Accesibilidad para Bomberos

Para facilitar el acceso de los bomberos, se precisa tener fachadas accesibles:

DESCRIPCIÓN	EXIGIDO	CUMPLE
Número de fachadas accesibles	Mínimo 1 fachada	SI
Aberturas en la fachada	Anchura de 0,9m y altura de 2,10 m, separados 25m	SI
Elementos en fachada que impidan o dificultan la accesibilidad al interior por estas aberturas, a excepción de elementos de seguridad	No se precisa si <9m de altura de evacuación.	SI

Para poder considerar que la fachada es accesible hace falta que se cumplan las condiciones del entorno:

### 3.3.16 Aproximación y Entorno

Para facilitar el acceso a los bomberos, se precisa tener fachada accesible:

DESCRIPCIÓN	EXIGIDO	CUMPLE
Calle de intervención	Anchura de >9,0m y anchura libre >5,0m	SI
Tramo curvado de la calle	Corona circular de radio 5,30m y 12,50m, anchura libre para la circulación de 7,20m	SI
Anchura libre de paso de la calle	>3,5m	SI

DESCRIPCIÓN	EXIGIDO	CUMPLE
Altura libre de paso de la calle	>4,5m	SI
Capacidad portante del vial	>20 KN/m <sup>2</sup>	SI
Franja perimetral permanente libre de vegetación baja arbustiva, en local de riesgo intrínseco Medio o Alto	>25m de masa forestal	SI

### 3.3.17 Franjas de Protección Respecto de la Forestal

No se precisa ya que el edificio está ubicado dentro de núcleo urbano, consolidado y separado de la forestal.

## 4. ACCESIBILIDAD Y BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

### Condiciones de accesibilidad DECRETO 209/2023

Accesibilidad

Según el decreto 209/2023, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el código de accesibilidad de Cataluña.

Este establecimiento deberá cumplir con lo que indica el anexo 3d, en la tabla 2.1,8 Uso aparcamiento: acceso directo desde la vía pública.

Tabla 2.1.8 Uso aparcamiento: acceso directo desde la vía pública

TIPO DE INTERVENCIÓN (1)	CATEGORÍA (2)	CONDICIONES A CUMPLIR
	Número de plazas	Todos los casos
a) Cambio de titularidad (mantiene la actividad)	< 10 plazas	Condiciones previas
	≥ 10 plazas	Condiciones del anexo 3e (12)
b) Legalización (9) Ampliación Obras que modifican la configuración del acceso o la distribución general (8)	< 5 plazas	Condiciones del anexo 3e (12)
	de 5 a 50 plazas	Acceso practicable
	> 50 plazas	Acceso practicable
c) Cambio de uso	< 5 plazas	Acceso practicable (14)
	de 5 a 50 plazas	Acceso practicable
	> 50 plazas	Acceso accesible (15)

## Servicios higienico

Según el decreto 209/2023, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el código de accesibilidad de Cataluña.

Este establecimiento deberá cumplir con lo que indica el anexo 3d, en la tabla 4.8 Establecimientos de uso aparcamiento

Tabla 4.8 Establecimientos de uso aparcamiento

TIPO DE INTERVENCIÓN (1)	CATEGORÍA (2)	CONDICIONES A CUMPLIR
	Número de plazas	Servicio higiénico de uso público
a) Cambio de titularidad (mantiene la actividad)	Cualquiera	Condiciones previas
b) Cambio de uso Legalización (12) Ampliación	< 25 plazas	Usable
Obras que modifican la distribución general Obras que modifican la configuración de los servicios higiénicos	≥ 25 plazas	Practicable

### 7.2. Servicio higiénico usable

El servicio higiénico usable únicamente es admisible en los casos previstos en el anexo 3d para determinadas intervenciones sobre edificios existentes. Un servicio higiénico usable tiene que cumplir las condiciones siguientes:

- b)** Debe tener un espacio libre interior mínimo de 1,20 x 0,80 m situado a continuación de la puerta en sentido longitudinal, que permita a una persona usuaria de silla de ruedas acceder al servicio higiénico y cerrar la puerta, aunque implique entrar de cara y salir de espalda o al revés.

Se da cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente en materia de accesibilidad, garantizando que las dimensiones, anchos de paso, itinerarios y características de los accesos cumplen con lo indicado en la normativa de aplicación.

## DESIGNACION DE SEGURIDAD Y SALUD

Francisco José Gómez Puig, ingeniero Industrial, colegiado número 23.411 del Col·legid'EnginyersTècnicsIndustrials de Barcelona.

### EL TITULAR

**PROYECTOS MORETEZ S.L**  
**C.I.F: B72868854**

### EL TÉCNICO

**Francisco José Gómez Puig**  
**Ingeniero Técnico Industrial**  
**Nº Colegiado: 23.411**



**Francisco José Gómez Puig**  
Núm. de col·legiat: 23411



**Enginyer tècnic  
industrial**

Col·legi d'enginyers tècnics  
industrials de Barcelona