

LA PIEMONTESA®

**RÈGIM DE LLICÈNCIA
PEL REGLAMENT ESPECTACLES
I ACTIVITATS RECREATIVES**

MEMÒRIA CONTRAINCENDIS

RESTAURANT-PIZZERIA

“LA PIEMONTESA”

Carrer Batán, 32 – Riera d’Aragó, 8
43840 Reus

Isidre Renuncio Mondragón
Número col·legiat 17.296-T

INDEX GENERAL

1.	INTRODUCCIÓ: OBJECTE I ANTECEDENTS	4
2.	IDENTIFICACIONS: TITULAR I TÈCNIC PROJECTISTA	4
3.	ACTIVITAT: DESCRIPCIÓ I CLASSIFICACIÓ	5
4.	NORMATIVA APLICABLE	5
5.	INFORMACIÓ GENERAL DESCRIPTIVA	6
6.	CONTROL DE PREVENCIÓ	7
7.	PROPAGACIÓ INTERIOR	7
7.1.	COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI.	7
7.1.1.	CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI.....	7
7.1.2.	RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PARETS, SOSTRES I PORTES QUE DELIMITEN SECTORS D'INCENDI	8
7.2.	LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIALS.....	8
7.2.1.	CLASSIFICACIÓ DELS LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL INTEGRATS EN EDIFICIS	8
7.2.2.	CLASSES DE REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	11
8.	PROPAGACIÓ EXTERIOR.....	12
8.1.	MITJANERES I FAÇANES.....	12
9.	EVACUACIÓ DELS OCUPANTS	13
9.1.	COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ.....	13
9.2.	CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ.....	13
9.3.	NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ.	14
9.4.	RISC DE CAIGUDES (SU).....	15
9.5.	RISC D'IMPACTE O ATRAPAMENT (SU).....	17
9.6.	DIMENSIONAT DELS MEDIS D'EVACUACIÓ.....	19
9.6.1.	CÀLCUL DEL DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ	19

9.7.	PROTECCIÓ DE LES ESCALES PREVISTES PER EVACUACIÓ	20
9.8.	PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	20
9.9.	SENYALITZACIÓ DELS MEDIS D'EVACUACIÓ.....	20
9.1.1.	CONTROL DEL FUM D'INCENDI (VENTILACIÓ).....	22
10.	DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ D'INCENDI.....	22
10.1.	DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.....	22
10.1.1.	EXTINTORS PORTÀTILS.....	22
10.1.2.	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES "BIES":.....	23
10.1.3.	ASCENSOR D'EMERGÈNCIA.:.....	23
10.1.4.	HIDRANTS EXTERIORS:.....	23
10.1.5.	SISTEMA D'ALARMA:.....	23
10.1.6.	INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ:	24
10.1.7.	SISTEMA DE DETECCIÓ D'INCENDIS:.....	24
10.1.8.	COLUMNA SECA:	24
10.1.9.	INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ PER HALÓ O CO2:.....	24
10.1.10.	ORGANITZACIÓ DE L'EMERGÈNCIA:.....	24
10.2.	SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.	24
11.	INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.	24
12.	RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES.....	25
13.	EMPRESA AFECTADA PER RD 886/88.....	25
14.	PLA D'EMERGÈNCIA.	26
15.	PLÀNOLS	26

1. INTRODUCCIÓ: OBJECTE I ANTECEDENTS

1.1. OBJECTE

La present memòria, amb els plànols que l'acompanyen, tenen per objecte determinar les condicions tècniques en matèria de contra incendis a les que s'ajustarà la implantació d'una activitat de RESTAURANT en el terme municipal de Reus.

Es tracta d'una activitat instal·lada entre dos immobles entre planta baixa (menjador y cuina) i planta soterrada (serveis higiènics i serveis auxiliars). Es redacta la present memòria a fi d'obtenir la corresponent llicència municipal d'obertura als organismes competents, en aquest cas l'Excel·lentíssim Ajuntament de Reus.

1.2. ANTECEDENTS

La cadena de franquícies Piemontesa té implantats restaurants en diferents ciutats del territori espanyol. En el cas que ens ocupa, la societat que gestiona la cadena de franquícies ha decidit instal·lar en Reus un nou establiment que gestionaran directament.

Els locals escollits per desenvolupar l'activitat formen part dels baixos de l'edifici del carrer Batan núm. 32, on anteriorment havia implantada una activitat de restauració (antiga Trastevere), i els baixos i soterrani de l'edifici de Riera d'Aragó 8, on també s'havia desenvolupat una activitat relacionada amb el cinema (antiga sala X dels cines Reus Palace).

2. IDENTIFICACIONS: TITULAR I TÈCNIC PROJECTISTA

RAÓ SOCIAL DEL SOLICITANT

Nombre	BATAN PIEMONTESA, SL
NIF	B55705198
Direcció	Calle Santander, 1
Tel / Fax	973104112
Població	Sevilla, CP 41001

AUTOR DEL PROJECTE

Nom i cognoms	Isidre Renuncio Mondragón
Titulació	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legi professional	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS IND. TARRAGONA
Número col·legiat	17.296-T
NIF	39.701.420-Q
Direcció professional	C/ Felip Pedrell, núm. 7B, 1è 1a, CP 43005, Tarragona
Raó social i CIF empresa.	Seris Enginyers SL, B-43861467
Tel	659 57 68 68
Correu electrònic	isidre@serisenginyers.com

3. ACTIVITAT: DESCRIPCIÓ I CLASSIFICACIÓ

Establiment comercial dedicat a la restaurant, tipus menjar italià (pizzeria).

Activitat inclosa dins la classificació de la Llei 11/2009, del 6 de juliol, de regulació administrativa dels espectacles públics i les activitats recreatives, subjecta a Llicència en superar els 500 m² de superfície construïda.

Segons el DECRET 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives (LEPAR), concretament a l'Annex I, on es presenta el Catàleg d'espectacles públics, activitats recreatives i dels establiments o espais oberts al públic, aquesta activitat queda definida al numeral IV (Regulació supletòria de determinats espectacles públics i activitats recreatives) com:

a.1) Restaurant: activitat que es realitza en un local que disposa de servei de menjador i cuina per tal d'oferir àpats al públic consistents bàsicament en dinars i sopars, mitjançant preu, per ser consumits en el mateix local.

Complementàriament, els codis CNAE, aquesta activitat es troba classificada en el apartat 5610: "Restaurants i establecimientos de comidas". i El CNAE és a nivell nacional, a nivell català disposem del CCAE-2009 que es troba a la pàgina de l'idescat (CCAIE de l'activitat: 5610, Restaurants i establiments de menjars).

4. NORMATIVA APLICABLE

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, en concret el DB-SI "Seguretat en cas d'incendi".
- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, en concret el DB-SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat".
- REIAL DECRET 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis.
- LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- DECRET 135/1995, del 24 de març, per qual s'aprova el Codi d'accessibilitat
- DECRET 82/2010, pel qual s'aprova el Catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció en protecció civil.
- DECRET 112/2010, del 31 d'agost pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- Normes UNE:
 - UNE EN 671-1-1995 Boques d'incendi amb manegues semirígides.
 - UNE EN 23110-1/4 Extintors portàtils d'incendis.

UNE 23007/1 1996	Sistemes de detecció i alarma d'incendi.
UNE 23007/21 1998	Equips de control i indicació en sistemes de detecció i alarma d'incendi.
UNE 23007/4 1996	Equips de subministrament d'alimentació en sistemes de detecció alarma d'incendi.
UNE 23007/7 1993	Detectors puntuals de fums.
UNE 23405 1990	Hidrant de columna seca.
UNE 23406 1990	Hidrant de columna humida.
UNE 23500 1990	Sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.
UNE 23502 1986	Components dels sistemes fixos d'aigua polvoritzada.
UNE 23503 1989	Disseny i instal·lació de sistemes fixos d'aigua polvoritzada.
UNE 23590 1998	Disseny i instal·lació de sistemes de ruixadors automàtics d'aigua.
UNE 23595-3 1995	Conjunt de vàlvula d'alarma per sistemes de Canonada seca en sistemes de ruixadors automàtics.

5. INFORMACIÓ GENERAL DESCRIPTIVA

El local objecte d'aquest projecte, es troba situat entre els baixos de l'edifici Batan 32 de Reus, amb referència cadastral 1676903CF4517F0001TS i els baixos i planta soterrani de l'edifici Riera d'Aragó 8 amb referència cadastral 1676902CF4517F0001LS. Les seves coordenades UTM 31T 341590.67 m E i 4557404.69 m N.

L'accés al local serà pel xamfrà dels carrer Batan i Riera d'Aragó.

En la planta baixa s'ubiquen els menjadors, la cuina, la barra i forn pizza i la cambra higiènica adaptada.

En la planta soterrada la resta de cambres higièniques, els vestuaris, locals tècnics, càmeres positiva i negativa i magatzem.

L'alçada lliure mitja del local és superior als 2,85 metres.

Segons el CTE-DB-SI/2006, Annex A - Terminologia, l'ús és pública concurrència.

Les estances i superfície :

Denominación		Superficie útil (m²)
PLANTA BAJA		
2	COMEDOR	323,40
3	COCINA	88,50
4	VESTIBULO ASEO ADAPTAD	4,70
5	ASEO ADAPTADO	5,20
TOTAL PLANTA BAJA		421,80
PLANTA SOTANO		
6	VESTIBULO PUBLICO	18,60
7	ASEO MUJERES	18,00
8	ASEO HOMBRES	11,50
9	DESPACHO	12,80
10	ALMACEN 1	80,60
11	ALMACEN 2	3,70
12	ALMACEN 3	3,50
13	VESTIBULO INTERNO	9,00
14	VESTUARIO 1	8,60
15	VESTUARIO 2	8,60
16	CUARTO INSTALACIONES	13,80
TOTAL PLANTA SOTANO		188,70
TOTALES		610,50

La superfície total construïda del local de 630,54 m².

6. CONTROL DE PREVENCIÓ

Segons la LLEI 3/2010, Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis., Annex I.

La activitat està sotmesa al control prevenció de l'administració de la Generalitat, donat que l'establiment té una superfície superior als 500 m².

7. PROPAGACIÓ INTERIOR.

7.1. COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI.

7.1.1. CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI.

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 1.1, Secció 1, Capítol 1:

L'ús d'aquesta activitat és el pública concurrència de menys de 2.500m² (630,54 m²).

Degut a les dimensions i les característiques constructives de l'edificació, així com per l'ús al qual es destinarà, l'activitat constarà d'un únic sector d'incendi.

7.1.2. RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PARETS, SOSTRES I PORTES QUE DELIMITEN SECTORS D'INCENDI

La resistència al foc d'aquests elements complirà amb els mínims exigits al CTE-DB-SI (Tabla 1.2, Cap.1, Sec.1) que per a locals de pública concurrència amb una alçada d'evacuació inferior als 15 metres és EI 90.

No obstant, degut a que una de les plantes del local és sota-rasant, segons la secció 6 del SI CTE, s'assimila la resistència a foc dels elements que delimiten el sector d'incendis a les exigències de les plantes sota-rasant, en aquest cas **EI120**.

La distribució interior queda definida en els plànols de planta que s'hi adjunten i la compartimentació interior està formada, per parets amb "gero" de 15 cm., amb diferents acabats:

- Tancaments en "gero" de 150 mm enfoscat.

En la planta baixa no hi ha cap porta que delimiti amb cap altre sector. Les úniques portes son les de sortida que dona a l'espai exterior segur. En la planta sols es troben les portes que delimiten als locals de risc especial.

Parets:

Ús	Requerida	Existent	Alçada d'evacuació
Pública concurrència	EI-120	Gero enfoscat de 15 cm. EI-120	15 < h ≤ 28 m

Sostres:

Ús	Requerida	Existent	Alçada d'evacuació
Pública concurrència	REI-120	Forjat unidireccional enguixat 30 cm REI-180	15 < h ≤ 28 m

7.2. LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIALS

7.2.1. CLASSIFICACIÓ DELS LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL INTEGRATS EN EDIFICIS

- Cuina

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 2.1, Secció 1, Capítol 2:

Al local existeix cuina amb una potència dels elements de cocció superiors als 30 kW però inferiors als 50 kW. Per tant es tracta d'un local de RISC ESPECIAL MIG.

Tot i així, a la campana extractora s'instal·larà un sistema d'extinció automàtica que permetrà que l'habitable no s'hagi de sectoritzar (s'aportará certificat corresponent).

Tot sistema d'extracció (campana i conductes) compleix les especificacions a foc de la DB-SI-2.

El conducte d'extracció de fums de la campana discorrerà interiorment en traçat vertical fins la coberta de l'edifici de carrer Batan.

Es col·locaran un registre cada 3 metres i en cada canvi de sentit.

El motor d'extracció dels fums de cuina es situarà en coberta i complirà amb l'exigència F₄₀₀90. S'aportaran els certificats corresponents.

La xemeneia complirà l'exigència municipal de superar els 2,5 m d'alçada de les construccions pròximes, pròpies o alienes, habitables.

- Quadre elèctric

En la planta baixa, al lloc indicat al plànol, es troba ubicat el quadre elèctric principal de distribució. En la planta soterrani, al local d'instal·lacions, es s'ubica el sub-quadre de planta soterrani. A continuació es presenta la relació de maquinària elèctrica del local, amb la respectiva potència elèctrica instal·lada, segons el quadre:

QUADRE PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓ EN PLANTA BAIXA

ALUMBRADO COMEDOR-1	550 W
EMERGENCIAS-1	200 W
ALUMBRADO FIJO	300 W
ALUMBRADO ROTULO	650 W
ALUMBRADO COMEDOR-2	550 W
EMERGENCIAS-2	200 W
ALUMBRADO LAVABO	380 W
EMERGENCIAS WC	200 W
ALUMBRADO COCINA	550 W
EMERGENCIAS COCINA	200 W
ALUMBRADO COMEDOR-3	550 W
EMERGENCIAS-3	200 W
ALUMBRADO BARRA	450 W
ALUBRADO RESERVA	340 W
ENCHUFES SALA	2500 W
SECAMANOS ADAPTADO	700 W
ENCHUFES SALA-2	2500 W
HORNO	5000 W
VITRO-1	12000 W
VITRO-2	12500 W

VITRO-3	10000 W
VITRO-4	9500 W
LAVAVAJIL CUPULA-1	10500 W
LAVAVAJIL CUPULA-2	10500 W
MAQUINA CAFE	4500 W
ENCHUFES A	2000 W
ENCHUFES B	2000 W
TC BARRA	2000 W
TC BARRA	1000 W
LAMP. INFRAROJOS 1	800 W
TC. TPV	1500 W
ENCHUFES B	2000 W
ENCHUFES C	2000 W
BAJO MOSTRADOR 1	700 W
BAJO MOSTRADOR 2	700 W
CAMPANA EXTRACCION	4400 W
EXTRACTOR PIZZA	2000 W
CUECE PASTA 1	100 W
MOTOR PUERTA	1000 W
ENCHUFES B	2000 W
ENCHUFES C	2000 W
CUECE PASTA 2	100 W
HORNO PIZZA	1000 W
NEVERA PASTA	1000 W
NEVERA ENSALADAS	1200 W
CALEF. INFRAR 1	1400 W
CALEF. INFRAR 1	1400 W
CONGELADOR 1	1000 W
CONGELADOR 2	1000 W
CONGELADOR 3	1000 W
FREIDORA 4 L	3000 W
FABRIC. CUBITOS	1500 W
TIRADOR VERVEZA	1000 W
EXTRACTOR	1200 W
ENCHUFES Z.COMUNES	2500 W
CAMARA-1	2500 W
CAMARA-2	1000 W
MICROONDAS	1200 W
ARMARIO ALTO	1000 W
T.C. EXTERIOR	2000 W
ASCENSOR	2500 W
SECAMANOS-1	2000 W
SECAMANOS-2	2500 W
U.E. U16ME2EU8	14000 W
U.E. U12ME2E8	11900 W
U.E.-3	12500 W
U.I.-1	800 W
U.2.-2	900 W
RECUPERADOR	1500 W
U.I. SPLIT	500 W
TOTAL....	214550 W

- Potencia Màxima Admisible (W): 118607.36 (incloent la càrrega del subquadre de planta soterrada).

SUBQUADRE EN PLANTA SOTERRADA

ENCHUFES-2 VESTUAR	1600 W
ALUMBRADO OFICINA	380 W
ALUMBRA VESTUARIOS	450 W
ALUMBRADO ALMACENES	400 W
DESCALSIFIC	1000 W
ENCHUFES OFICINA	1600 W
RESERVA	2000 W
SAI	1500 W
TERMO-1	1500 W
CAMARA REFRIG.	1500 W
EXTRACCION BAÑOS	1800 W
EXTRACCION ALMACEN	1800 W
BOMBA AGUA	1200 W
TERMO-2	1500 W
MONTACARGAS	4500 W
BOMBA FECALES	1500 W
CAMARA CONGELACIÓN	3500 W
TOTAL....	27730 W

Segons s'aprecia, la càrrega total sense avaluar la simultaneïtat, es de 118,61 kW; en tal segons el projecte elèctric del local el IGA es de 4x250A regulable.

7.2.2. CLASSES DE REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 4.1, Secció 1, Capítol 4:

Els elements constructius en les zones ocupables hauran de complir amb el següent:

Els sostres i parets seran, C-s2,d0 (equivalent a l'antic M2) .

El terra serà, EFL (superior a l'antic M3).

Els components elèctrics, es regularan segons la seva reglamentació específica.

I els elements tèxtils i de mobiliari, compliran amb les condicions de les seves pròpies normes UNE corresponents.

Els elements utilitzats en aquesta activitat, compleixen amb el exigít en aquest punt.

8. PROPAGACIÓ EXTERIOR.

8.1. MITJANERES I FAÇANES.

Es tracta d'un local comercial ubicat en els baixos de dos edificis.

Horitzontalment en un costat trobem l'escala d'accés als dos habitatges i terrat de l'edifici de Batán 32, de la mateixa titularitat que el local objecte d'aquesta memòria



Façana a 180°

i per l'altre costat l'escala d'accés a l'edifici plurifamiliar de Riera d'Aragó 8



Façana a 180°

Les mitjanera són parets de maó de 30 cm de gruix enfoscats per la cara exposada.

Mitjaneres:

Ús	Requerida	Existent
----	-----------	----------

Pública concurrència	REI-120	Maó de 30 cm enfoscats REI-180
----------------------	---------	-----------------------------------

En ambdós casos es compleix amb la separació mínima de 50 cm entre obertures.

Verticalment, en la part del local de Batan confronta amb els habitatges del pis superior, així mateix en la part del local de riera Aragó.

Coberta:

Ús	Requerida	Existent
Pública concurrència	REI-120	REI-180 Forjat unidireccional enguixat 30 cm

Tenint en compte les condicions mínimes establertes de la figura de trobada forjat-façana i forjat-façana amb sortint, l'establiment compleix amb l'exigit: distància superior a un metre.

9. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

9.1. COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

Segons aquest punt, els establiments de pública concurrència integrats en edificis destinats a un ús diferent al seu, hauran de tenir accessos i sortides d'evacuació situades en elements independents a les zones comuns de l'edifici i compartimentats igual que el sector en qüestió.

No obstant aquests accessos, si que poden servir com a sortides d'evacuació del propi edifici.

En aquest cas, complim amb el requerit, ja que el establiment disposa de les seves 2 pròpies sortides de evacuació.

9.2. CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

En la taula següent, s'han aplicat densitats d'evacuació segons la taula 2.1., de l'Article 2, de la Secció 3, del CTE-DB-SI/2006, "densitats d'ocupació establiments comercials", així com altres criteris habitualment utilitzats per a cada zona de l'establiment en qüestió.

Denominación	Superficie útil (m ²)	Ocupación Teórica (m ² /p)	Ocupación Calculada (p)
PLANTA BAJA			
2 COMEDOR	323,40	1,5	216
3 COCINA	88,50	10	9
4 VESTIBULO ASEO ADAPTAD	4,70	2	3
5 ASEO ADAPTADO	5,20	3	2
TOTAL PLANTA BAJA	421,80		230
PLANTA SOTANO			
6 VESTIBULO PUBLICO	18,60	2	10
7 ASEO MUJERES	18,00	3	6
8 ASEO HOMBRES	11,50	3	4
9 DESPACHO	12,80	10	2
10 ALMACEN 1	80,60	40	3
11 ALMACEN 2	3,70	40	1
12 ALMACEN 3	3,50	40	1
13 VESTIBULO INTERNO	9,00	2	5
14 VESTUARIO 1	8,60	2	5
15 VESTUARIO 2	8,60	2	5
16 CUARTO INSTALACIONES	13,80		
TOTAL PLANTA SOTANO	188,70		42
TOTALES	610,50		272

Així doncs l'ocupació total, a nivell del càlcul de la seguretat contra incendis, seran 272 persones, tot i que l'aforament màxim definitiu serà inferior.

9.3. NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ.

Segons el CTE-DB-SI/2006, Annex A:

Es considera origen d'evacuació qualsevol punt ocupable de l'establiment, excepte les zones en que la densitat d'ocupació superior 1p/10 m². i amb una superfície inferior a 50m².

La longitud dels recorreguts d'evacuació es mesuraran sobre l'eix dels mateixos.

En aquest punt, aplicarem l'exigit a la Taula 3.1., Art.3, Sec3, del CTE-DN-SI/2006.

Els recorreguts d'evacuació i les sortides estaran d'acord amb l'exigit a la Taula 3.1., Art.3, Sec.3, del CTE-DB-SI/2006 per zones de pública concurrència.

Planta baixa

La planta baixa disposa de tres sortides a espai exterior segur, dues en la zona de pública concurrència (1,50 i 1,15 metres d'amplada) i una en la zona privativa (de serveis) annexa a la cuina (1,35 metres d'amplada).

La distància màxima dels recorreguts d'evacuació de la planta baixa no supera en cap cas els 50 metres.

Planta soterrada

La planta soterrada, on s'ubiquen les cambres higièniques (a excepció de la cambra higiènica adaptada) i la resta son espais destinats a serveis, fora de la pública concurrència), amb una ocupació inferior a les 50 persones disposa d'una sortida de planta per escala de 1,50 metres d'amplada, complint amb el criteri exigít per a plantes d'una única sortida en evacuació ascendent.

La distància màxima dels recorreguts d'evacuació de la planta soterrada no supera en cap cas els 25 metres.

9.4. RISC DE CAIGUDES (SU)

9.4.1 ESCALES

Segons la secció 3 del CTE DB-SI/2006,

- Càlcul de l'amplada de les escales.
- Càlcul de la evacuació en escales no protegides, per evacuació ascendent.

$A > P/160$

On:

P= persones assignades a la porta de sortida o evacuació

A= amplada de la porta

$$A > 42/160 = 0,26$$

També es tindrà en compta la amplada mínima establerta per el CTE-DB-SUA Sec. 1 Cap 4, taula 4.1, es a dir 1 m d'amplada mínima per a locals de ocupació inferior a 100 persones.

La amplada de les escales tindrà que ser superior a qualsevol dels dos valors.

L'escala disposa d'una amplada de 1,50 metres, complint amb el mínim exigít.

9.4.2. DISCONTINUITATS EN EL PAVIMENT

El terra complirà les següents condicions:

- No tindrà juntes que presentin un ressaltament de més de 4 mm. Els elements sortints del paviment, puntuals i de petita dimensió no hauran de sobresortir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeix de 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de la circulació de les persones no hauran de formar un angle amb el paviment que excedeixi de 45°.
- Els desnivells que no excedeixin de 5 cm es resoldran amb una pendent que no

excedeixi el 25%. Les pendents del local en concret no superant el 10% de pendent.

- En zones per circulació de persones, el terra no presentarà deformacions o forats per els que es pugui produir una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

Les barreres que es fiquin per delimitar les zones de circulació tindran una alçada mínima de 80 cm.

En les zones de circulació no es podrà disposar d'esgraó aïllat, no dos de consecutius, a excepció de:

- Zones d'ús restringit.
- Als accessos i sortides de l'edifici.

Es compleix l'exigit ja que el paviment o sòl està confeccionat a base de material ceràmic i de gres.

9.4.3. DESNIVELLS

Amb el fi de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, amb una diferència de cota de 55 cm, excepte quan sigui molt improbable la caiguda o la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

En las zones d'ús públic, es facilitarà la percepció de les diferències de nivell inferiors a 55 cm susceptibles a provocar caigudes mitjançant visualització visual y tàctil. La diferenciació començarà a 25 cm de la vorera com a mínim.

Es compleix l'exigit.

9.4.4. BARRERES DE PROTECCIÓ

Les barreres de protecció tindran com a mínim, una altura de 0,90 m mesurat verticalment des de el terra.

La altura de la barrera de protecció existent compleix amb l'exigit.

No podran ser fàcilment escalades per als nens:

- En la altura compresa entre els 30 cm y els 50 cm no existiran punts de recolzament.
- En la altura compresa entre els 50 cm y els 80 cm no existiran sortints amb una superfície sensiblement horitzontal superior als 15 cm de fons.

No podran tenir obertures que puguin ser traspassades per una esfera de 10 cm de diàmetre.

Es compleix amb l'exigit.

Les barreres de protecció tindrà una resistència y una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal establerta en el apartat 3.2.1 del DB-SE-AE en funció de la zona en la que es trobin.

9.5. RISC D'IMPACTE O ATRAPAMENT (SU)

Segons el CTE-DB-SUA/2006, Secció 2:

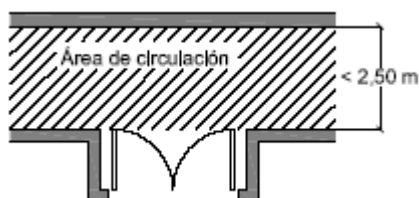
9.5.1. RISC D'IMPACTE

Elements fixes:

- L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà com a mínim de 2,10 m en zones restringides i 2,20 m en la resta de casos. Als obralls de les portes l'alçada lliure serà com a mínim de 2 m.
- Els elements fixa que sobresurtin en les façanes i situats en les zones de circulació estaran a una alçada mínima de 2,20 m.
- En zones de circulació, les parets no disposaran d'elements sortints que no arrenquin del terra, que volin més de 15 cm en la zona d'alçada compresa entre 15 cm i 2,20 m, mesurada a partir del terra i que presenten risc de impacte.
- Es limitarà el risc de impacte amb elements volats on l'alçada sigui menor que 2 m, com ara mesetes i trams d'escalera, de rampes, etc., disposant elements fixes que restringeixin l'accés fins ells i permetin la seva detecció pels bastons de persones amb discapacitat visual.

Elements practicables:

- Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul (definida en l'annex SI A del DB SI) situades al lateral dels passadissos l'amplada sigui inferior a 2,50 m es disposaran de manera que l'escombrat de la fulla no envaeixi el passadís (vegeu figura 1.1). En passadissos la amplada excedeixi de 2,50 m, el escombrat de les fulles de les portes no ha envair l'amplada determinada, en funció de les condicions d'evacuació, conforme a l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB SI.



- Les portes de vaivé situades entre zones de circulació tindran parts transparents o translúcids que permeten percebre l'aproximació de les persones i que cobreixin l'alçada compresa entre 0,7 m i 1,5 m, com a mínim.

- Les portes, portes i barreres situats en zones accessibles a les persones i utilitzades per al pas de mercaderies i vehicles tindran marcatge CE de conformitat amb la norma UNE-EN 132411:2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzaran conforme a la norma UNE-EN12635: 2002 + A1: 2009. S'exclouen de l'anterior les portes per a vianants de maniobra horitzontal la superfície de fulla no excedeixi de 6,25 m² quan siguin d'ús manual, així com les motoritzades que a més tinguin una amplada que no excedeixi de 2,50 m.

- Les portes peatonals automàtiques tindran marcatge CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines.

Elements fràgils:

- Els vidres existents en les àrees amb risc d'impacte que s'indiquen en el punt 2 següent de les superfícies envidrades que no disposin d'una barrera de protecció acord amb l'apartat 3.2 de SUA 1, tindran una classificació de prestacions X (I) Z determinada segons la norma UNE EN 12600:2003 els paràmetres compleixin el que s'estableix en la taula 1.1. S'exclouen d'aquesta condició els vidres la major dimensió no excedeixi de 30 cm.

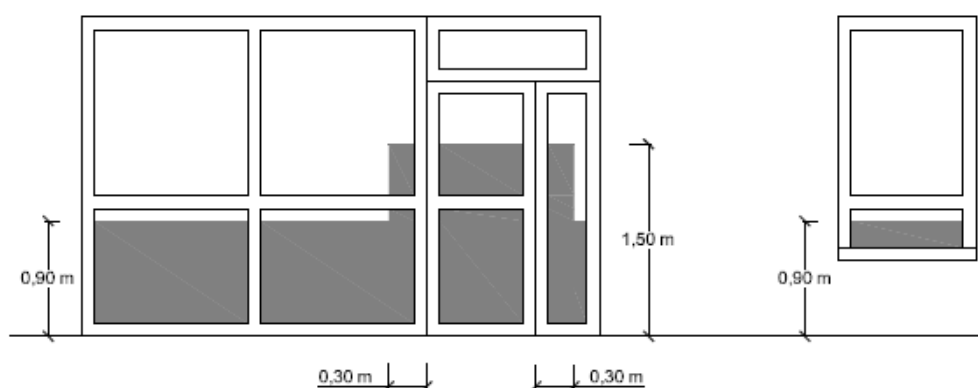
Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

- S'identifiquen les àrees amb risc d'impacte (vegeu figura 1.2):

a) en portes, l'àrea compresa entre el nivell del sòl, una alçada de 1,50 m i una amplada igual a la de la porta més 0,30 m a cada costat d'aquesta;

b) en draps fixos, l'àrea compresa entre el nivell del sòl i una alçada de 0,90 m.



Les parts vidrades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats o temperats que resisteixin sense trencament un impacte de nivell 3, segons el procediment descrit en la norma UNE EN 12600:2003.

Elements insuficientment perceptibles:

Les grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures (el que exclou l'interior d'habitatges) estaran proveïdes, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 i 1,10 i una alçada superior compresa entre 1,50 i 1,70 m. Aquesta senyalització no és necessària quan hi hagi muntants separats una distància de 0,60 m, com a màxim, o si la superfície envidriada compte almenys amb un travesser situat a l'alçada inferior abans esmentada.

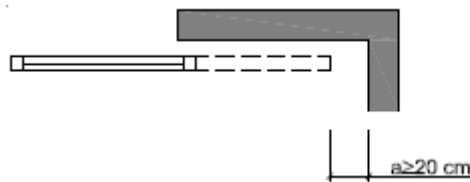
Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar, com ara setge o tiradors, han de disposar de senyalització acord amb l'apartat 1 anterior.

Es compleix amb l'exigit.

9.5.2. ATRAPAMENT

En cas d'existir portes corredisses d'accionament manual, la distància fins l'objecte fixa més pròxim serà com a mínim de 20 cm.

Els elements d'obertura i tancament automàtic disposaran de protecció adequada al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.



Es compleix amb l'exigit

9.6. DIMENSIONAT DELS MEDIS D'EVACUACIÓ.

9.6.1. CÀLCUL DEL DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 4.1, Secció 3, Capítol 4:

L'amplada de les fulles de les portes, no podrà ser superior a 1,20m., ni inferior a 0,60m. En l'assignació dels ocupants dels diferents espais d'evacuació del recinte s'ha tingut en compte la hipòtesis del bloqueig d'una de les dues sortides, per tant s'ha de preveure una amplada suficient per evacuar tota la ocupació.

- Càlcul de l'amplada de les portes:

$$A = P/200$$

On:

P= persones assignades a la porta de sortida o evacuació
 A= amplada de la porta

Portes:

<i>Descripció</i>	<i>Ocupació</i>	<i>Amplada mínima exigida</i>	<i>Amplada real</i>	<i>Compleix</i>
SE-1	272	1,35	1,50	SI
SE-2	216	1,08	1,15	SI
SE-3	9	0,80	1,35	SI

(*) Indicar que la sortida per una de les portes es adaptada per afavorir la possible evacuació de persones amb mobilitat reduïda.

Escalera no protegida ascendent

<i>Descripció</i>	<i>Ocupació</i>	<i>Amplada mínima exigida</i>	<i>Amplada real</i>	<i>Compleix</i>
SP-1	42	1	1,50	SI

Passadissos i rampes

Els passadissos i les rampes també compleixen amb l'exigit.

9.7. PROTECCIÓ DE LES ESCALES PREVISTES PER EVACUACIÓ

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 5.1, Secció 3, Capítol 5:

En locals comercials, les escales descendents no protegides, no tindran una alçada superior als $h \leq 20$ metres.

La planta soterrani disposa d'escala ascendent fins la planta baixa amb una alçada igual a 2,80 metres i ocupació de 42 persones, per tant no es necessari tenir en consideració aquest apartat (CTE-DB-SI3, tabla 5.1)

9.8. PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Les portes de sortida a l'exterior comunica amb l'espai exterior segur.

9.9. SENYALITZACIÓ DELS MEDIS D'EVACUACIÓ

Segons el CTE-DB-SI/2006, Secció 1, Capítol 4 , Article 7

S'utilitzaran senyals de "Sortida" en qualsevol sortida prevista d'ús habitual.

També es col·locaran senyals de "Sortida de Emergència" en totes les sortides d'ús d'emergència.

Les senyals de "Sortida" i "Sortida d'emergència", així com totes aquelles indicadores de direcció compliran amb el establert a la norma UNE 23.034.

Es disposaran senyals indicatius de la direcció dels recorreguts a seguir des de qualsevol origen d'evacuació fins al punt on sigui visible la sortida o bé el senyal que ho indica.

Las senyals seran de dimensions:

- 210 x 210 mm quan la distancia de observació no excedeixi els 10 m.
- 420 x 420 mm quan la distancia de observació estigui entre 10 y 20 m.

Els senyals no es col·locaran en els fulls de les portes, per tal d'evitar que no es puguin apreciar en el cas que la porta es trobi oberta.

Es senyalitzaran els medis de protecció manual que no siguin fàcilment perceptibles des d'algun punt de la zona protegida, tot i que és recomanable utilitzar-los sempre.

Els senyals utilitzats seran els definits en la norma UNE 23.033 i les seves dimensions seran també normalitzades d'acord amb la norma UNE 81.501.

Es senyalitzaran així mateix amb cartells indicadors totes les boques d'incendi, equips autònoms d'extinció, extintors i qualsevol altre element susceptible de ser utilitzat en cas d'emergència.

9.10. ENLLUMENAT I SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIA.

Respecte al tema de senyalització d'emergència i càlcul del nombre de lluminàries, s'adopten les disposicions indicades a l'Article 7, Secció 3 del CTE-DB-SI/2006. i tot el que estableix el REBT.

La totalitat de les zones de pas, disposaran d'enllumenat d'emergència, mitjançant aparells autònoms d'enllumenat.

Els locals que alberguen equips de les instal·lacions de protecció així com els quadres de distribució elèctrica també disposaran d'enllumenat d'emergència.

Els aparells d'enllumenat d'emergència disposaran de bateries d'acumuladors de recarrega automàtica i s'encendran automàticament en cas de fallida en el subministrament elèctric normal.

Disposaran de pilots vigilants que estaran permanentment encesos i es col·locaran sobre els panys de les portes i en el sentit d'evacuació de l'edifici.

La uniformitat de la il·luminació proporcionada en els diferents punts de cada zona ha de ser tal que el quocient entre la lluminària màxima i la mínima sigui menor que 40.

Els nivells de il·luminació establerts s'obtenen considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contempen un factor de manteniment que englobi

la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.

L'enllumenat d'evacuació, entrarà en funcionament automàticament en cas que la tensió sigui inferior al 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència proporcionarà una il·luminació mínima horitzontal de 1 lux en vies d'evacuació, de forma que es garanteixi la sortida del local durant un temps mínim de 1 hora.

L'enllumenat d'emergència proporcionarà una il·luminació mínima de 5 lux en els punts on estiguin situats tots els elements de la instal·lació contra incendis així com el quadre de comandament i protecció.

I així doncs:

A l'establiment comercial, s'instal·laran un total de 16 equips d'enllumenat d'emergència i senyalització. La ubicació de les lluminàries es detalla al plànol n°03 (Instal·lació contra incendis) del projecte medi ambiental.

9.11. CONTROL DEL FUM D'INCENDI (VENTILACIÓ).

Segons el CTE-DB-SI/2006, Secció 3, Capítol 8:

Obligat en establiments d'ús comercial o pública concurrència que excedeixi de 1000 persones. En el cas que ens ocupa, tenint una ocupació molt per sota de les 1000 persones, així doncs no s'instal·larà cap sistema de control del fum d'incendi.

10. DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ D'INCENDI.

10.1. DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Segons el CTE-DB-SI/2006, Taula 4.1, Secció 4, Article 1.

Els locals de pública concurrència, disposaran de les següents instal·lacions de protecció contra incendis:

10.1.1. EXTINTORS PORTÀTILS.

Es disposaran extintors en nombre suficient per a que el recorregut real des de qualsevol origen d'evacuació fins un extintor no superi els 15 metres, i en les zones de risc especial d'acord amb el capítol 2 de la secció 1 del CTE-DB-SI/2006.

Els extintors es disposaran de forma que puguin ser utilitzats de forma ràpida i senzilla, sempre que sigui possible es situaran en els paraments (columnes) de

forma que l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada sobre el terra inferior a 1,70 metres.

S'utilitzaran extintors de pols polivalent per focs de materials sòlids, i anhídrid carbònic (CO₂) per focs en zones de material elèctric, maquinària i quadre elèctric. Contindran 6 Kg. de pols anti-espurna, provis de boca difusora amb mànega i manòmetre per comprovació de l'estat de càrrega, pintats de color vermell i eficàcia 21A-113B, estaran convenientment precintats i disposaran d'un correcte estat de manteniment.

Compliran amb el que estableix la norma UNE 23.110.

Així doncs per complir amb l'exigít disposem de:

- 3 extintors de CO₂, al costat dels quadres elèctrics i a la cuina.
- 6 extintors de 6 kg de pols polivalent ABC 21A 113B repartits per les diferents estàncies obertes al públic i privatives.

Per a la ubicació dels extintors veure plànol de la Instal·lació contra incendis.

10.1.2. BOQUES D'INCENDI EQUIPADES "BIES":

La instal·lació disposa de sistema de BIS, atès que la superfície construïda és superior als 500m².

Els equips son del tipus 25 mm i cobreixen la totalitat de l'establiment. S'ha instal·lat un equip a la planta baixa, junt la porta principal d'entrada; i un altre equip en la planta soterrada, junt l'escala d'accés.

10.1.3. ASCENSOR D'EMERGÈNCIA.:

No procedeix, atès l'alçada d'evacuació no supera els 50 metres.

10.1.4. HIDRANTS EXTERIORS:

No procedeix, atès que la alçada d'evacuació és inferior a la exigida i la superfície construïda és inferior a 1.000 m².

10.1.5. SISTEMA D'ALARMA:

No procedeix, atès que la superfície construïda no supera els 1.000 m².

S'ha cregut necessari, donant una seguretat afegida a l'establiment, d'instal·lar un sistema d'alarma amb polsadors d'alarma, cosa que permetrà en cas d'una eventual emergència, millorar l'evacuació dels ocupants i protegir les instal·lacions del local.

10.1.6. INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ:

No procedeix, atès que la superfície construïda no supera els 1.500 m².

10.1.7. SISTEMA DE DETECCIÓ D'INCENDIS:

No procedeix, atès que la superfície construïda no supera els 2.000 m².

S'ha cregut necessari, donant una seguretat afegida a l'establiment, d'instal·lar un sistema de detecció d'incendis amb detectors termo-velocimètrics i centraleta d'alarma, cosa que permetrà en cas d'una eventual emergència, millorar l'evacuació dels ocupants i protegir les instal·lacions del local.

10.1.8. COLUMNA SECA:

No procedeix, atès que l'alçada d'evacuació no supera els 24 metres.

10.1.9. INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ PER HALÓ O CO₂:

No procedeix.

10.1.10. ORGANITZACIÓ DE L'EMERGÈNCIA:

Totes les instal·lacions, sense perjudici d'altres normatives, compliran amb les condicions exigides al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis i les UNE corresponents, i seran instal·lades per empreses legalment autoritzades.

10.2. SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Segons el CTE-DB-SI/2006, Secció 4, Article 2:

Els medis de protecció contra incendis de utilització manual (extintors, boques d'incendi, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar d'extinció) es duen senyalitzar mitjançant senyals definides a la norma UNE 23.033-1.

Les senyals seran visibles inclòs en cas de fallada del subministrament d'enllumenat normal i quan siguin foto luminiscents, les seves característiques compliran l'establert a la norma UNE 23.035-4:1.999.

11. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.

Es tindran en compte les disposicions dictades als Articles 1 i 2, de la Secció 5,

del CTE-DB-SI/ 2006.

Els vials d'aproximació dels vehicles dels bombers a els espais de maniobra hauran de complir:

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m ²)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
3,50	3,50	4,50	>4,50	20	>20	5,30	5,30	12,50	12,50	7,20	7,20

L'establiment de pública concurrència en qüestió, d'acord a la seva ubicació, compleix amb tot el requerit en aquest punt.

12. RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES.

Es tindran en compte les disposicions dictades als Articles 1, 2, 3, 4 i 5, de la Secció 6, del CTE-DB-SI/ 2006.

Degut a que una de les plantes del local és sota-rasant, segons la secció 6 del SI CTE, s'assimila la resistència a foc dels elements que delimiten el sector d'incendis a les exigències de les plantes sota-rasant, en aquest cas **EI120**.

L'estructura de l'edifici està formada a base de murs de fàbrica, pilars i jàsseres de formigó armat i forjat de viguetes de formigó pre-tensat, revoltos i planxa de compressió.

Estructura:

Ús	Requerida	Existent
Pública concurrència	REI-120	REI-120

Sostre:

Ús	Requerida	Existent
Pública concurrència	REI-120	REI-180 Forjat unidireccional enguixat 30 cm

Aïlladament el local disposa d'algun element metàl·lic estructural en la planta soterrada, el qual s'ha ignifugat segons les exigències requerides. S'aportaran certificats.

13. EMPRESA AFECTADA PER RD 886/88.

No procedeix.

14. PLA D'EMERGÈNCIA.

S'adjunta pla d'emergència i autoprotecció, segons es va assenyalar al numeral corresponent al compliment del Reglament d'activitats recreatives.

15. PLÀNOLS

1. Situació i emplaçament.
2. Planta baixa acotada amb quadre de superfícies
3. Planta soterrada acotada amb quadre de superfícies
4. Planta baixa amb instal·lació elèctrica
5. Planta soterrada amb instal·lació elèctrica
6. Planta baixa i soterrada amb il·luminació decorativa
7. Planta baixa amb instal·lació climatització
8. Planta soterrada amb instal·lació climatització
9. Planta baixa amb instal·lació ventilació
10. Planta soterrada amb instal·lació ventilació
11. Planta baixa amb instal·lació contra incendis
12. Planta soterrada amb instal·lació contra incendis
13. Secció

L'ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
(especialitat electricitat)

EL PETICIONARI

Isidre Renuncio Mondragón
Enginyer Tècnic Industrial

Tarragona, Maig de 2018