

# ADEQUACIÓ A ÚS DE L'ANTIGA CALDERERIA

C/ SEVILLA, 32 CORNELLÀ DE LLOBREGAT

arquitecte: Antonio Valverde Pérez  
Març 2017

	<b>Copies Modificades</b> Reforma i rehabilitació de l'antiga nau industrial de la Caldereria per al nou ús Emplaçament: De Sevilla, 32 Municipi: Cornellà De Llobregat - 08940 Arquitectes: VALVERDE PÉREZ, ANTONIO AGUSTÍN
	Clients: PROMOCIÓ SOCIAL, URBANA I ECONÒMICA DE CORNELLÀ, S.A.
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: k2gaxO8ihOJ5xllS6jWV1gAbOw= Hash COAC: K+adZTCgtVGzJPTCcwzYcjvTapl= Ref: COAC-2017002344-242756-01
<b>Visat: 2017002344</b>	
Data: 16-06-2017	

# CONTINGUT DEL PROJECTE

<b>I. MEMÒRIA</b>	<b>3</b>
<b>MG. Dades generals</b>	<b>3</b>
MG 1 Identificació i objecte del projecte	3
MG 2 Agents del projecte	3
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	4
<b>MD. Memòria descriptiva</b>	<b>5</b>
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	5
MD 2 Descripció del projecte	8
MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits	8
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau	9
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes	10
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes	12
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	12
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici	15
MD 3.2 Seguretat estructural	15
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi	25
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat	46
MD 3.5 Salubritat	63
MD 3.6 Protecció contra el soroll	64
MD 3.7 Estalvi d'energia.	65
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici	66
<b>MC. Memòria constructiva</b>	<b>67</b>
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	67
MC 1 Sustentació de l'edifici	67
MC 2 Sistema estructural	67
MC 2.1 Fonaments i contenció de terres	67
MC 2.2 Estructura	68
MC 3 Sistemes envoltant i d'acabats exteriors	68
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny	68
A l'interior el paviment en contacte amb el terreny actual es troba en bon estat de resistència, tan sols s'aplicarà un poliment superficial per eliminar possibles imperfeccions, i les zones afectades per les tasques de fonamentació per a la ubicació de les sabates corregudes s'hi estendrà formigó polit per a unificar el nivell del paviment.	68
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny	68
MC 3.3 Façanes	68
MC 3.4 Mitgeres	69
MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior	69
MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors	69
MC 4.1 Compartimentació interior vertical	69
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal	70
MC 4.3 Escales i rampes interiors	70
MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics	70
MC 5 Sistema d'acabats	70
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	71
MC 6.1 Sistemes de transport	71
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus ( <i>instal·lació i/o sistema de tractament</i> )	71
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua	71
MC 6.4 Evacuació d'aigües	74
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques	75
MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)	75
MC 6.7 Subministrament de combustible	75
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques	76
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació	77
MC 6.10 Telecomunicacions	78
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi	78
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp	78
MC 7 Equipament	78
MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici	78
<b>MN. Normativa aplicable</b>	<b>79</b>
<b>MA. Annexos a la memòria MA UM Instruccions d'ús i manteniment</b>	<b>90</b>
<b>II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA</b>	<b>111</b>
<b>DG In Índex de la documentació gràfica</b>	<b>111</b>
<b>III. PLEC DE CONDICIONS</b>	<b>111</b>
<b>IV. AMIDAMENTS</b>	<b>113</b>

**V. PRESSUPOST**

**114**

**VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS**

**115**

Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

Control de qualitat dels materials

# I. MEMÒRIA

## MG. DADES GENERALS

### MG 1 Identificació i objecte del projecte

- Títol del projecte  
**Reforma i rehabilitació de l'antiga nau industrial de la Caldereria per al nou ús de local activitats associatives amb bar restaurant.**
- Objecte de l'encàrrec  
Adequació funcional del immoble com a local per activitats associatives amb bar restaurant.
- Situació:  
C/ Sevilla, 32. 08940 Cornellà de Llobregat  
Ref cadastral: 2295839DF2729E0001OJ

### MG 2 Agents del projecte

Promotor: Promoció social, urbana i econòmica de Cornellà, S.A.  
NIF: A 58283342  
C/Albert Einstein, 47-49. 08940 Cornellà de Llob.  
Telèfon: 93 474 02 02

Representant del promotor:  
Ricard Casademont  
NIF: 46 222 279 - F

Projectista/ Direcció d'obra:  
Antonio Valverde Pérez  
Col·legiat nº 55047-5  
CIF: 47616653J  
Rambla d'Anselm Clavé, 26 àtic 1ª Esc. A. 08940, Cornellà de Llobregat  
Telèfon: 652 067 188  
Correu electrònic:toni@valverde@gmail.com

Direcció execució / coordinació de seguretat i salut:  
David Gómez Frutos  
Col·legiat nº 10.392  
C/ Jacinto Guerrero, 12 bis casa.08940 Cornellà de Llobregat  
Telèfon: 647 391 036

Marc Xancó Cunill.  
Col·legiat nº. 8.594  
C/ Miquel de Roncalí, 25. 08940 Cornellà de Llobregat  
Telèfon: 663 789 382

Projecte d'activitats:

Manel Bellavista i Arimanys  
Enginyer tècnic elèctric col·legiat nº 9.439  
C/ Corró, 2. 08401 Granollers  
Telèfon: 678 62 09 20  
NIF: 35027068T

### **MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials**

Estudi bàsic de seguretat i salut, redactat pel mateix tècnic que el projecte arquitectònic  
Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició, redactat pel mateix tècnic que el projecte arquitectònic

## **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida**

#### **Introducció.**

PROCORNELLÀ és propietària dels terrenys situats entre el passatge Isabel Unión i el carrer Sevilla, entre els quals se situa la nau anomenada Caldereria de grans dimensions corresponent a les antigues instal·lacions de l'empresa Siemens, actualment en desús.

La Modificació de Pla General Metropolità de diversos àmbits vigent preveu la creació d'un gran eix destinat a espais lliures que connecta l'estació amb les edificacions industrials consolidades de Caldereria i Aparellatge que es preveuen mantenir i transformar l'ús a fi de garantir el paisatge històric de la ciutat industrial del S.XX

#### **Planejament vigent.**

La Modificació de Pla General Metropolità de diversos àmbits aprovada definitivament, en data de 12 de gener de 2015, delimita els Plans de Millora PMU2, PMU5 i el PEI per a l'ordenació d'aquests terrenys. L'esmentada MPMG qualifica de forma expressa els terrenys i les naus esmentades com a equipament públic, ajustable òbviament en el marc del PMU.

El planejament qualifica l'esmentat àmbit com a zona d'equipament públic a concretar o reajustar en el marc de PMU a redactar. La voluntat municipal és el de desenvolupar l'equipament previ a l'aprovació del Planejament derivat i a la reparcel·lació.

Tenint en compte que la finca és propietat de PROCORNELLÀ (empresa municipal de l'ajuntament de Cornellà) es proposa la implantació dels usos establerts al planejament general vigent mitjançant la tramitació com a Llicència d'ús Provisional.

Malgrat que el procediment habitual per al desenvolupament d'un equipament sigui l'aprovació del planejament derivat, reparcel·lació i cessió; la legislació urbanística admet altres procediments com la gestió urbanística aïllada (art. 121) on s'admet l'ocupació directe o la tramitació de la **licència com a usos provisionals** (art. 53).

#### **Tramitació de la llicència com a usos provisionals.**

En compliment d'allò que preveu la legislació d'aplicació per a la tramitació de llicències d'usos provisionals, és necessària la justificació dels art. Art. 65 i 66 del Decret 64/2014 de 13 de maig. En concret:

#### **-En Compliment Art. 65 del Decret 64/2014 de 13 de maig:**

- a) **Memòria descriptiva i justificativa del caràcter provisional dels usos i les obres així com de les obres necessàries per reposar la situació que s'alteri al seu estat original, amb indicació dels pressupostos d'execució de les obres provisionals i de reposició.**

L'edifici està constituït per una nau central de 15 m d'alçada a la part central i 10 m al lateral i una petita edificació auxiliar de 5 m d'alçada, sense cap compartimentació interior. El projecte preveu el manteniment de les dues naus.

Interiorment es preveu edificar un altell, i es proposa una divisió interna dels espais necessaris per als serveis de l'activitat. Les obres tenen un valor de 208.347,80 € PEM.

El planejament vigent argumenta la voluntat de mantenir l'estructura industrial històrica. Tenint en compte que encara no s'ha desenvolupat el Projecte de Reparcel·lació i el Projecte d'Urbanització del sector, les obres a executar seran provisionals.

Pel que fa als usos del centre associatiu i bar-restaurant, no suposen cap afectació sobre l'edificació, i per retornar a la situació inicial no representa cap afectació de l'edificació existent. Així, en el cas que es determinés l'ordre corresponent per a la reposició del sòl i l'espai de la nau a l'estat anterior, es desmuntaran les obres realitzades per la construcció de l'altell descrit en el present projecte. Podent ser desmuntats i reutilitzats els materials emprats, com el fals sostre format per plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, o tota la maquinària i mobiliari emprats com equipament de cuina (que no afecta l'edificació existent i serà fàcilment desmuntable), o les instal·lacions elèctriques vistes que s'instal·laran de manera que siguin fàcilment desmuntables i fins i tot els tancaments i enrajolats ceràmics, o la ceràmica sanitària (lavabos i inodors) que poden ser reciclats un cop desmuntats per a la fabricació de nous ciments o reutilitzats com bases de carreteres.

Fins i tot en el procés d'obra, part de l'estructura utilitzada, prové del reaprofitament dels perfils metàl·lics existents en les naus laterals que s'enderroquen per estar fora de planejament. Es realitzaran segons el pressupost de reposició de 20.688,81 € PEM.

**b) Identificació precisa de la finca afectada pels usos i les obres, amb indicació de la seva referència registral i cadastral.**

-Els terrenys són propietat de PROCORNELLÀ d'acord amb la descripció següent, no obstant i això esdevindran equipament públic municipal un cop aprovat el Projecte de Reparcel·lació d'acord amb el Planejament vigent.

Finca Inscrita al Registre de la Propietat de Cornellà de Llobregat amb el número de finca 810, al foli 78 del llibre 1271.

*"PORCIÓN DE TERRENO situada en el termino municipal de Cornellà de Llobregat, cuya superficie es de once mil ochocientos novena y un metros cuarenta y seis decímetros cuadrados. Linda: al Norte, en una línea de ciento veintiocho metros ochenta y dos centímetros, con Martín Casanovas; al Este, en una línea de ochenta y dos metros con la Sociedad General de Aguas de Barcelona; al Sur, con las fincas registrales 1575 y 3340; al Oeste, con PIRELLI; y al Noroeste, con las registrales 26602 y 5102 de SIEMENS."*

- Referència Cadastral de l'immoble: 2295839DF2729E0001OJ

Les obres descrites en el present projecte, es realitzaran en una superfície de 685,35 m2 a la zona sud de la nau principal Caldereria.

**c) Descripció i representació gràfica de les obres provisionals, amb indicació dels serveis urbanístics existents i els que calgui implantar, incloses les obres de connexió corresponents.**

El present projecte descriu i justifica totes les obres a realitzar per la reforma i adequació de l'antiga nau industrial de Caldereria per adequar-la al nou ús de "local d'activitats associatives amb bar restaurant" tal i com es va especificar en el projecte d'activitats presentat en data 2 de març de 2017.

**-En compliment Art. 66 del Decret 64/2014 de 13 de maig:**

La propietat ( PROCORNELLÀ ) aportarà amb la sol·licitud de llicència els escrits dels titulars de dret de propietat i ús relacionats amb els usos i les obres provisionals relatius a:

- a) L'acceptació expressa de cessar els usos i desmuntar o enderrocar les obres que s'autoritzin, així com de reposar la situació que s'alteri al seu estat original, quan ho acordi l'administració actuant, sense dret a percebre indemnització per aquests conceptes, inclosa la finalització eventual dels contractes d'arrendament o qualsevol altre negocí jurídic al qual estiguin vinculats.

- b) El compromís exprés d'advertir, per escrit, del caràcter de provisionalitat dels usos i obres que s'autoritzin i dels seus efectes quan formalitzin qualsevol negoci jurídic amb terceres persones en virtut del qual els transmetin els drets respectius de propietat o ús corresponents als usos i les obres provisionals que s'autoritzin.

#### Objecte del Projecte.

En concret, el present projecte de reforma i rehabilitació per al ús de local activitats associatives consisteix en l'adequació mínima de la crugia sud d'aquesta nau per al ús previst per part de l'ajuntament a aquest equipament. Adequant l'interior de la nau als requeriments necessaris per poder desenvolupar aquesta activitat. Aquest projecte es tramita en paral·lel al projecte d'activitats redactat per Bellavista Enginyeria slp. amb visat del 27 de febrer del 2017 número 2017902420.

#### Característiques de l'emplaçament:

El projecte s'ubica a la ciutat de Cornellà de Llobregat, municipi situat a la comarca de Barcelona.

El solar està ocupat per una antiga nau industrial, anomenada Caldereria, propietat de PROCORNELLA S.A., que encarrega redactar aquest projecte de reforma i rehabilitació per tal de condicionar l'espai establert.

Aquesta nau, de 4.178,40 m<sup>2</sup>, formava part del conjunt de naus industrials que l'empresa Siemens tenia a Cornellà. Tot el recinte industrial estava orientat a la fabricació de motoritzacions per a vehicles pesats i trens. La nau principal, anomenada caldereria, era el lloc on es fonia la matèria prima per als processos industrials posteriors.

Tot aquest conjunt de naus, ha anat transformant-se al llarg dels anys, adaptant-se als requeriments de l'època, tal i com demostra l'arquitectura de les diferents construccions contigües.

A principis del s.XXI, l'empresa Siemens decideix traslladar la seva producció a una altra població i aquest conjunt industrial esdevé un espai nou per a la ciutat.

#### Dades parcel·la:

El projecte es centra a la primera crugia per desenvolupar l'activitat i un annex, tot formant una L, amb un àrea total construïda de 552,36 m<sup>2</sup> en planta baixa, orientada la façana principal al S.E. de 39.40 m de llargada, i l'altra façana orientada a S.O. de 18.82 m de llargada, formant un espai exterior que és part de l'àmbit del projecte.

El Clima de Cornellà de Llobregat és càlid i temperat. Els hiverns són més plujosos que els estius. La temperatura mitjana anual és de 16.6°C, i la precipitació mitjana és de 613 mm, sent el mes més sec el de juliol amb 24 mm de pluja, i el d'octubre el més plujós amb una mitjana de 92 mm.

#### Estat de l'edifici:

La nau limita amb una altra compartint mitgera en la part longitudinal. Davant de la façana principal, s'hi troba un espai exterior que també forma part del projecte.

L'edifici es troba en bones condicions, no presentant cap patologia estructural. La seva estructura projectada per la utilització d'un pont grua es troba sobredimensionada per l'única finalitat de sustentació de la coberta que té actualment. La coberta no presenta filtracions i els sistemes d'evacuació d'aigües de la mateixa funcionen correctament. L'antiga façana de fibrociment ha sigut recentment reemplaçada per una nova façana de xapa galvanitzada exterior i safates de metall amb aïllament interior. Aquesta substitució queda encabida en les obres d'urbanització de l'entorn on s'ha enderrocat part de la nau existent per adequar-la al futur planejament.

El projecte s'adequa la normativa urbanística i d'edificació aplicable tan en l'àmbit estatal, autonòmic i local.

## MD 2 Descripció del projecte

### MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits

Descripció del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn

El conjunt de naus industrials de l'empresa Siemens es remunta a l'any 1911. Poca informació es disposa d'aquesta època, però el que si es pot saber és que aquest recinte industrial va patir un fort creixement als seixanta i setanta, fet que va provocar la construcció de noves naus en el mateix.

La nau que ens ocupa, l'anomenada Caldereria, per la seva arquitectura i les fotografies documentades en la recerca històrica, data dels anys seixanta amb una ampliació feta a finals dels setanta. Disposa d'una superfície construïda de 4.178,40 m<sup>2</sup>.

La nau té tres cossos interiors, dos laterals d'una llum de 10m i un de central d'una llum de 20m. La seva planta és un rectangle, on disposa d'algunes construccions annexes. L'alçada, en el seu punt màxim és de 15m, mentre que la cota inferior és de 10m.

L'estructura vertical són pilars metàl·lics, on podem distingir dues tipologies. En façana trobem la tipologia A, formada per dos perfils UPN 200 units entre si amb platines; la tipologia B són dos perfils IPN units entre sí, que suporten els ponts-grua interiors. La seqüència de pilars és cada 10m, de la que és projecte la primera crugia.

La coberta és a dues aigües, de xapa metàl·lica, amb canaló ocult. No presenta filtracions d'aigua en cap punt.

La fonamentació està feta amb sabates aïllades, amb riostres d'unió entre si. La solera de formigó no forma part de l'estructura.

Així l'encàrrec consisteix en l'adequació de la crugia sud d'aquesta nau com a local per activitats associatives amb un bar–restaurant.

Així en aquesta primera actuació, la que és objecte aquest projecte, es situa un bar-restaurant tocant al futur carrer, es deixa un gran espai polivalent a tota alçada central i, a l'altra banda de la nau, es situen uns vestuaris i una sèrie de dependències polivalents en planta baixa i pis.

L'envolvent exterior així com la divisòria de l'espai afectat per la reforma amb la resta de la nau, no són objectes del present document que només desenvolupa l'adequació interior de l'edificació i la urbanització del pati existent.

L'espai exterior estarà format de zona pavimentada, i en el límit amb la parcel·la veïna s'hi ubicarà una jardineria per plantar-hi vegetació i la ubicació d'una escultura cedida. L'accés a l'edifici s'adequa amb la finalitat de suprimir les barreres arquitectòniques.

### MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau

#### Planejament vigent.

La Modificació de Pla General Metropolità de diversos àmbits aprovada definitivament, en data de 12 de gener de 2015, delimita els Plans de Millora PMU2, PMU5 i el PEI per a l'ordenació d'aquests terrenys. L'esmentada MPMG qualifica de forma expressa els terrenys i les naus esmentades com a equipament públic, ajustable òbviament en el marc del PMU.

El planejament qualifica l'esmentat àmbit com a zona d'equipament públic a concretar o reajustar en el marc de PMU a redactar. La voluntat municipal és el de desenvolupar l'equipament previ a l'aprovació del Planejament derivat i a la reparcel·lació.



Tenint en compte que la finca és propietat de PROCORNELLÀ (empresa municipal de l'ajuntament de Cornellà) es proposa la implantació dels usos establerts al planejament general vigent mitjançant la tramitació com a Llicència d'ús Provisional.

Malgrat que el procediment habitual per al desenvolupament d'un equipament sigui l'aprovació del planejament derivat, reparcel·lació i cessió; la legislació urbanística admet altres procediments com la gestió urbanística aïllada (art. 121) on s'admet l'ocupació directa o la tramitació de la **licència com a usos provisionals** (art. 53).

La Modificació de Pla General Metropolità de diversos àmbits per el Pla de Millora PMU5, en la qual està inclosa l'àmbit de la nau caldereria, determina com sistemes d'equipament comunitaris i dotacions (7) una superfície de 8.957 m<sup>2</sup>, i l'àrea del projecte que ara es presenta, està en la seva totalitat dins de l'àrea determinada com a (7b) al sector Caldereria.



Incorporem al projecte la fitxa 6.5 del Pla de Millora Urbana Silici – Rosselló – Caldereria (PMU5).

Places aparcament:

A les “Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità” al Títol IV. Reglamentació detallada del sòl urbà; Capítol 3r. Règim dels usos; Secció 4a. Disposicions sobre estacionaments i aparcaments ; Article 298 - Previsió d'aparcaments als edificis diu:

*1. Els edificis de nova planta hauran de projectar-se perquè comptin amb aparcaments a l'interior de l'edifici o en terrenys edificables del mateix solar, a raó d'un mínim de 20 m<sup>2</sup> per plaça, incloses rampes d'accés, àrees de maniobra, illetes i voravies.*

Tot i que no ens es d'aplicació aquest paràgraf ja que es tracta de una rehabilitació, degut a que en l'estat actual de la parcel·la possibilita donar compliment a aquesta normativa es farà una reserva de 20 places d'aparcament, prenent com a referència l'epígraf E) de l'Art. 298 :

*E. Teatres, cinemes, circs, sales de festes, sales d'espectacles, palaus o sales de congressos i convencions, auditoris, gimnasos i anàlegs.*



Que determina una plaça d'aparcament per cada quinze localitats i quan excedeixin de cinc centes localitats de cabuda, una plaça per cada deu localitats.(aforament 295 persones/15=20 places) de les quals una serà accessible per donar compliment al que estableix el DBSUA9.

## 6.5 Pla de Millora Urbana Silici – Rosselló – Caldereria (PMU5)

### Definició.-

Sector de caràcter discontinu que abasta els terrenys situats a l'entorn de l'obertura del carrer Rosselló, els terrenys situats a l'illa delimitada per la Ronda de Dalt, carrer Silici i la carretera del Mig i els terrenys ocupats per a l'edificació industrial anomenat Caldereria a l'àmbit Siemens-Elsa.

### Paràmetres Urbanístics:

	Àmbit:		Silici	Rosselló	Caldereria	
	<b>Superfície Àmbit</b>	100,00%	<b>91.053,00m2</b>	<b>68.405m2</b>	<b>9.628m2</b>	<b>13.020m2</b>
	<b>Sistemes:</b>					
	Sistema viari bàsic (5)					
	Parcs i jardins urbans (6)	<b>39,72%</b>	35.873,00m2	<b>33.235m2</b>		<b>2.638m2</b>
	Equip. comunitaris i dotacions(7)	<b>15,67%</b>	14.150,00m2		<b>5.193m2</b>	<b>8.957m2</b>
	Àmbit computable SUnC		<b>62.670,00m2</b>	<b>43.545m2</b>	<b>6.105m2</b>	<b>13.020m2</b>
			S'exclouen de l'àmbit computable els sòls obtinguts per cessió gratuïta i obligatòria en desenvolupament d'altres àmbits de gestió i aquells sòls que tenen reconegut el sostre com a Sòl Urbà consolidat. La Fitxa gràfica estableix els àmbits computables que ha de considerar pel PMU.			
	Sostre					<b>53.270m2st</b>
	Sostre Sòl Urbà no Consolidat	<b>0,85000m2st/m2s</b>	s/62.670m2			<b>53.270m2st</b>
	Sostre residencial - habitatge	<b>0,21902m2st/m2s</b>	s/62.670m2			<b>13.726m2st</b>
	Sostre comercial - oficines	<b>0,63098m2st/m2s</b>	s/62.670m2			<b>39.544m2st</b>
	Densitat sobre àmbit Silici	<b>41,00hab/Ha</b>	s/43.545m2			<b>179hab</b>
		41habitatges/ha. que s'hauran de desenvolupar mitjançant models d'apart hotel, residències o similars compatibles amb l'entorn d'activitat econòmica on s'implanten. A tal efecte resta prohibida la divisió horitzontal del sostre destinat a l'ús residencial.				
	Usos	Habitatge-Residència, Comerç, Oficines, Industrial, Complementaris art 306 NNUU PGM				
	Cessió d'apu a l'adm. actuant	10% d'apu dels aprofitaments en règim de sòl urbà no Consolidat i de la zona industrial si hi ha increment d'establiments.				
	Determinacions pel PMU	<p>1. El PMU definirà la superfície i posició de la vialitat d'acord amb les determinacions i criteris dels plànols d'ordenació i la funcionalitat de l'estructura urbana proposada. Dins de la zona verda situada en front de la ronda es preveuran àrees de lleure destinades a usos esportius i culturals, de preveure edificacions no superaran el 3% i sense que cap edificació sigui superior als 300m2 d'ocupació i alçada de PB.</p> <p>2. El PMU concretarà els paràmetres abans esmentats sobre un aixecament topogràfic precís. Les superfícies resultants de l'amidament topogràfic seran les aplicables per determinar les cessions i aprofitaments urbanístics. El PMU podrà preveure la reserva d'equipament en qualificació en placa amb la zona verda a fi de garantir un espai públic-plaça vinculat amb un equipament central.</p> <p>3. El PMU ordenarà l'edificació a l'àmbit del carrer Silici mitjançant el sistema de volumetria específica, tot definint les característiques de la planta baixa produïda per l'aixecament de la topografia pròxima a la Ronda. Així mateix estudiarà la implantació d'un aparcament en el subsòl en règim de concessió per resoldre els possibles dèficits que genera una implantació de l'edificació aïllada i una reserva molt elevada de sistemes; i la possibilitat de qualificar en placa zona verda/equipament públic aprofitant el desnivell existent. Aquesta possibilitat de qualificació en placa es preveurà també en la previsió de 2.638m2 situats a l'àmbit de Caldereria (zv/eq).</p> <p>4. El PMU definirà la divisió poligonal i el sistema d'actuació de cadascun dels possibles</p>				

polígons prevalent els criteris del Programa d'Actuació Urbanística Municipal i el sistema de compensació bàsica.

5. Els equipaments situats al c/Rosselló es destinaran a magatzem municipal, no admetent-se els usos que representin elements molt vulnerable o vulnerables definits en la instrucció 8/2007 SIE de la normativa de la SDGSI.

6. El PMU haurà d'ajustar-se a les determinacions que estableixi l'avaluació de l'AQR de l'empresa Bast Española S.A., actualment en redacció. I si s'escau implantar usos com els previstos en l'àmbit de Rosselló a l'àrea afectada.

7. L'àmbit representa una àrea residencial plurifamiliar amb una densitat superior als 40hab/ha, d'acord amb el que estableix l'art.71.c del DL 1/2009 de 22 de desembre, d'ordenació dels equipaments comercials, l'àmbit es susceptible de ser incorporat en la Trama Urbana Consolidada. El Pla de Millora Urbana que concreti l'ordenació propiciarà, en el seu dia, l'ampliació de la TUC, mitjançant el document administratiu corresponent.

8. S'incorporarà la urbanització a la zona verda situada entre la Ronda i el sector.

9. El pla diferencia entre aquells sòls on es proposa la definició normativa de les qualificacions 6b i 7b, d'aquelles que la seva posició és orientativa (6b) i (7b) a concretar en el corresponent PMU. La posició dels darrers àmbits podrà reajustar-se mantenint el criteri de posició definit en el plànol d'aquesta fitxa.

10. Conjuntament amb el PMU que haurà d'informar el Servei Territorial de Carreteres de Barcelona, es redactarà un estudi de mobilitat generada que estudiarà entre d'altres, l'efecte sobre la C-32 resultant del canvi d'usos i de sostre atorgat a l'àmbit del c/ Silici.

11. Prèviament o conjuntament amb el PMU, caldrà efectuar el càlcul de les zones de planificació en coordinació amb l'empresa BASF ESPAÑOLA, SL, i incorporar en el PMU les determinacions que se'n derivin d'acord amb les determinacions de la normativa sectorial de la Direcció General de Protecció Civil

En concret, en la zona d'intervenció no hi podrà haver cap ús residencial, ni de pública concurrència, ni d'oci en general. En qualsevol cas, i a fi de fixar les mesures correctores i concretar les zones d'intervenció, caldrà que el PMU disposi d'informe de la Direcció General de Protecció Civil.



## MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

La nau que ens ocupa disposa d'una superfície construïda 4.178,40 m<sup>2</sup>, tots ells destinats a equipaments.

De tota la superfície de la nau (4.178,40 m<sup>2</sup>), es cedeixen per adequar l'espai 552.36m<sup>2</sup> construïts en planta baixa (representa el 13,20% del total) i un espai a cel obert de 350.51m<sup>2</sup> que formarà part de l'activitat com a pati d'accés a l'edifici.

Estan projectats dos accessos principals i altres de secundaris per facilitar l'evacuació dels usuaris dins l'edifici. La major part de l'activitat es centrarà en planta baixa, però es construirà un volum en l'interior per tal d'ubicar les activitats secundaries a un altell a planta pis.

Programa funcional: ús característic i resta d'usos

La filosofia de la intervenció passa per respectar sempre que sigui possible el llenguatge arquitectònic i els seus elements de la nau existent, sempre que siguin adaptables al nou ús.

El programa al que es pretén adequar l'espai es el de seu de la colla castellera de Cornellà. Es parla de seu i no de local d'assaig de la colla, perquè tot i que l'activitat a la que està dirigida la colla es la de fer castells, no es pot obviar, que com a qualsevol altre associació veïnal, i en aquest cas sembla que amb més força, es igual de important que la colla crea un espai socialitzador on persones molt diferents del municipi es puguin trobar, relacionar i establir uns vincles de lligam entre ells i amb el propi municipi.

Així el programa funcional al que es dedica l'edifici es parteix en tres àmbits principals:

L'àmbit d'assaig, l'àmbit social i l'àmbit gestor, es a dir aquell entramat que possibilita i organitza els altres dos àmbits.

Si enumerem el programa relacionant-lo en aquest àmbits podem començar per l'àmbit d'assaig, el principal, i el que acaba ocupant una major part de la superfície. Els dos espais més importants d'assaig són les que denominem sala gran i el pati. En aquestes es on s'entrena i es fan els castells, alhora que per les seves dimensions permeten realitzar altres tipus de activitats en dates senyalades quan es reuneix tota la colla. Els assajos normalment reuneixen entre 100 i 180 persones. Així aquesta sala es dimensiona conseqüentment a aquest aforament, amb una dimensió d'uns 185m<sup>2</sup> que dona un aforament de 185 persones.

Associats directament a l'assaig trobem també uns vestuaris, que permeti'n canviar-se, la sala nans, destinada a que els més petits de la colla tinguin un espai més privat on poder-se canviar i reunir. Als vestuaris se'ls dedica una superfície de 40m<sup>2</sup>, gens generosa per tal d'encabir a entre 100 i 180 persones, però suficient segons el funcionament de la colla. La sala nans amb 18m<sup>2</sup> permet que els nens deixin les seves motxilles en un lloc controlat dintre del recinte, així com que es canviïn i que tinguin un lloc de referència on donar-los explicacions o reunir-los d'una manera controlada.

Es disposen dues sales, per l'assaig de gralla i per l'assaig de tabals, que es realitzen separats però simultàniament són la sala rosa i la sala vermella. Les dues d'aproximadament 20m<sup>2</sup> s'han dimensionat per es puguin desenvolupar correctament l'activitat que es fa al seu interior.

També associat a la activitat d'assaig trobem el dos magatzems necessaris per guardar els elements d'assaig de la colla: cordes, faixes, cascots, aparells d'entrenament, pissarres per donar indicacions... amb un total d'uns 60m<sup>2</sup> repartits a les dues plantes, es dimensionen per encabir el material de la colla.

A l'àmbit social, el principal element es el bar restaurant, que estableix el punt de trobada abans i després dels assajos, aquest té aforament aproximat de 44

persones, menys de la meitat dels assistents habituals a un assaig, confiant en que en dies especials on es reuneixi tota la colla s'aprofitaran els espais d'assaig com a zones de reunió. L'altre element social important es la sala petita, pensada per l'activitat de donar a conèixer el mon casteller, on es farà divulgació de l'activitat a escoles i grups. Aquesta sala amb un aforament aproximat de 30 persones es dimensiona per encabir un aula sencera, tenint al cap els escolars com a principal destinatari d'aquest actes divulgatius.

Per últim, resta l'espai dedicat a l'àrea de gestió, son la sala lila que es la sala de juntes, on s'organitza l'activitat; i el petit despatx on es guarden els documents importants de la colla, assegurances, factures, comptes... La sala lila consta d'uns 20m<sup>2</sup>, que amb un ús de despatx privat dona un aforament per 2 persones, que son les que poden estar treballant a la vegada en aquest espai. I el despatx privat te una superfície inferior als 7m<sup>2</sup>, ja que finalment es un lloc on guarden l'ordinador amb la documentació de la colla i els documents importants.

#### Descripció bàsic dels sistemes constructius de l'edifici

La proposta s'ocupa únicament de l'interior de l'edifici, y intenta donar continuïtat a l'esperit de la nau.

Així es proposa fer divisions estructurals principals de mur de gero vist que tindran doble funció, estructural per subjectar la llosa de formigó que forma l'altell i la distribució funcional de l'espia.

Les particions sense funció estructural es fan amb envans ceràmics.

Els acabats proposats son el mateix gero vist a les sales principals, enrajolat ceràmic 20x20 blanc per les zones de banys i cuina y pintat dels paraments existents.

El terra en la mesura del possible en manté l'actual, fen una neteja i desinfecció i allà on es necessària la seva substitució però motius constructius (formació de sabates o soterrament de l'evacuació) es refà el mateix terra existent.

La cimentació de la nova estructura es fa mitjançant llosa de cimentació.





Copies Modificades  
 Reforma i rehabilitació de l'antiga nau industrial de la Caldereria per al nou ús  
 Emplaçament: De Sevilla, 32  
 Municipi: Cornellà De Llobregat - 08940  
 Arquitectes: VALVERDE PEREZ, ANTONIO AGUSTÍN

Clients: PROMOCIÓ SOCIAL, URBANA I ECONÒMICA DE CORNELLÀ, S.A.



Col·legi d'Arquitectes  
de Catalunya

Hash: k2gaxO8ihOJ5xllS6jrWV1gAbOw=  
 Hash COAC: K+adZTCgtVGzJPTCcwzYcJvTapl=  
 Ref: COAC-2017002344-242756-01

Visat: 2017002344

Data: 16-06-2017

## MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

### SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Interior	Planta baixa 552.36 m <sup>2</sup>	Planta pis 138.41m <sup>2</sup>	TOTAL <b>690.77m<sup>2</sup></b>
Exterior	<b>350,51 m<sup>2</sup></b>		

### SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	m <sup>2</sup>	PLANTA 1A	m <sup>2</sup>
Sala gran	186.53	Sala lila	21,80
Sala petita	67.51	Sala rosada	20,23
Cuina	25.86	Sala vermella	19,60
Bar-restaurant	63.20	Magatzem altell	30,67
Porxo	13.00	Passadís	21,73
Banyes	11.33	Despatx	7,67
Sala nans	18.28		
Magatzem gran	28.25		
Magatzem petit	03.02		
Vestuaris	36.92		
Distribuïdor	20.57		
Neteja	3.22		
Escala	7.86		
TOTAL	485.61	TOTAL	121,07

## MD 3 Prestacions de l'edifici

La rehabilitació per adequació funcional projectada en l'edifici existent proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació. A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Requisits generals		Requeriments exigits
Condicions funcionalitat l'edifici	Utilització	Classificació catalana d'activitats econòmiques, D137/2008 de 8 de juliol (DOGC núm. 5.170 de data 10-7-2008):

		7-2008): <b>9499 Altres activitats associatives ncaa</b>  Ús segons el CTE, Reial Decret 314/2006, de 17 de març:  <b>Pública concurrència</b>
	Accessibilitat	Rehabilitació requeriments segons TAAC D. 135/95 RD 561/2010
Seguretat estructural	SE1 resistència i estabilitat	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent DB-SE NCSE Norma de Construcció Sismoresistent part general i edificació EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural Compliment de l'art. 128 de les OOMM
	SE2 aptitud al servei	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent
Seguretat en cas d'incendi	SI1 Propagació interior	Requeriments segons CTE DB-SI 1 Reial Decret 314/2006, de 17 de març Art. 3.1 de la Llei 38/1999 , d'Ordenació de l'Edificació
	SI2 Propagació exterior	Requeriments segons CTE DB-SI 2
	SI3 Evacuació ocupants	Requeriments segons CTE DB-SI 3
	SI4 Instal·lacions contra	Requeriments segons CTE DB-SI 4
	SI5 Intervenció bombers	Requeriments segons CTE DB-SI 5
	SI6 resistència al foc	Requeriments segons CTE DB-SI 6
Seguretat d'utilització i accessibilitat	SUA1 caigudes	Requeriments segons CTE DB-SUA 1
	SUA2 impacte-atrapament	Requeriments segons CTE DB-SUA 2
	SUA3 inmovilització en recinte	Requeriments segons CTE DB-SUA 3
	SUA4 il·luminació inadequada	Requeriments segons CTE DB-SUA 4
	SUA5 alta ocupació	Requeriments segons CTE DB-SUA 5
	SUA6 ofegament	Requeriments segons CTE DB-SUA 6
	SUA7 vehicles en moviment	No procedeix, no es contempla en el projecte zona d'ús d'aparcament
	SUA8 llamps	Requeriments segons CTE DB-SUA 8
	SUA9 accessibilitat	Requeriments segons TAAC
Salubritat	HS1 Humitat	No intervenim façana, art. 13.1 del DB-HS no exigeix compliment



	HS2 Residus	Compliment CTE DB-HS2
	HS3 qualitat aire	No intervenim en façana art. 13.3 del DB-HS no és de compliment
	HS4 subministrament aigua	Compliment CTE DB-HS4
	HS5 evacuació aigua	Compliment CTE DB-HS5
Protecció contra el soroll	HR	Segons el punt II Àmbit d'aplicació del DB-HR, apartat d) queden excloses: "las obras de ampliación, modificación, reforma o <b>rehabilitación en los edificios existentes</b> , salvo cuando se trate de rehabilitación integral..."
Estalvi d'energia		Segons els punt IV Criteris d'aplicació en edificis existents del DB-HE existeix el criteri de <b>flexibilitat</b> dins dels apartats: c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables d) la intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
	HE0 limitació consum	Segons el punt 1 Àmbit d'aplicació del DB-HE0 apartat 1 Aquesta secció és d'aplicació en : epígraf: a) edificis de nova construcció o ampliacions b) edificacions o parts que estiguin obertes  Segons això en rehabilitació de l'edifici no és d'aplicació
	HE1 limitació demanda	No climatitzem el recinte
	HE2 rendiment instal·lacions	RITE. S'aplicarà la normativa, caldrà emetre els butlletins de la instal·lació per part de l'instal·lador que l'executi
	HE3 eficiència il·luminació	Compliment CTE DB-HE3
	HE4 contribució solar ACS	Segons punt 1 Àmbit d'aplicació del DB-HE4 en apartat a) <i>edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;</i> No consta que s'hagi d'aplicar en edificis que pateixen una rehabilitació No existeix una demanda d'aigua calenta sanitària superior als 50 l/d.

	HE5 contribució fotovoltaica	Segons Taula 1.1 àmbit d'aplicació del punt 1.1 Àmbit d'aplicació, no consta l'ús de pública concurrència com a àmbit d'aplicació
Ecoeficiència		No és d'aplicació atès que segons el dins Àmbit d'aplicació art. 1.2 i 1.3 del D 21/20016 l'ús cultural i de pública concurrència no consten com usos afectats

### MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

El projecte es basa en l'adequació d'ús d'una antiga nau industrial a un espai d'ús cultural, els elements projectats proporcionen les prestacions que li pertocuen segons el CTE i la normativa d'aplicació, per garantir les exigències bàsiques del CTE en relació als requisits bàsics de la LOE, per a l'activitat que es desenvolupa en el seu interior.

#### MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El projecte a estudi té ús cultural, un local per activitats associatives i que a més disposa d'un bar-restaurant, vinculat a aquesta activitat, dotant d'un servei de pública concurrència i els usos auxiliars derivats. Les activitats que s'hi generaran són de caràcter associatiu. La reforma projectada proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiràn les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació. A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació:

**Classificació catalana d'activitats econòmiques, Decret 137/2008 de 8 de juliol (DOGC núm. 5.170 de data 10-7-2008)**  
9499 Altres activitats associatives ncaa

**Annexes de la Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica**  
COMUNICACIÓ PREVIA 5610 – restaurants i establiments de menjar, amb una superfície construïda  $\leq 500 \text{ m}^2$ .

**Ús segons el Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006, de 17 de març**  
PÚBLICA CONCURRÈNCIA : Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: Cultural (destinat a restauració, espectacles, reunió, esports, esplai auditoris, jocs i similars), religió i de transport de persones.

**Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis**  
ÉS D'APLICACIÓ: Establiment d'activitat de pública concurrència, d'acord amb el CTE, de més de  $500 \text{ m}^2$  o amb un aforament de més de 500 persones

### MD 3.2 Seguretat estructural

#### Art. 128. Obras que afectan a la estructura.

*1. Cuando se proyecten obras de ampliación o reforma de un edificio, que afecten a la estructura de éste, deberán aportarse con la solicitud de licencia los siguientes documentos complementarios:*

- a) estudio de cargas en la estructura existente antes de la ampliación o reforma proyectada.
- b) estudio de cargas resultantes de dicha ampliación o reforma;
- c) memoria descriptiva de los apeos que hayan de verificarse en la ejecución de las obras con expresión de sus respectivos cálculos y programa de coordinación de los trabajos, y
- d) manifestación de si el edificio que se pretende reformar o ampliar está o no ocupado, con indicación, en su caso, del nombre y apellidos de los ocupantes.

**L'estudi de càrregues de l'estructura existent s'obvia ja que disminuirà l'estat de càrregues existents, ja que estava pensat per un ús industrial, de fortes càrregues dinàmiques, i desapareixen amb el nou ús. S'aporta en documentació gràfica l'estat de càrregues dels nous elements estructurals que funcionen de manera independent de l'estructura existent.**

**No es realitza cap apuntament que comprometi l'estabilitat de l'edifici ja que no s'intervé en cap dels elements de la estructura principal de l'edifici.**

Al tractar-se d'un edifici destinat sense ocupació actualment, durant tota la durada de la rehabilitació l'edifici no estarà ocupat.

### **Definició estructura existent i intervenció estructural**

Al tractar-se d'intervencions en un edifici existent, el projecte compleix les condicions de CTE per l'ús que tindrà.

**ESTRUCTURA PRINCIPAL:**

Pilars existents metàl·lics es protegiran per EI-90, mitjançant tancaments de fàbrica, fins a 3.60 m d'alçada i la resta mitjançant pintura intumescent

**ESTRUCTURA COBERTA FORJAT:**

Encavallades metàl·liques existents es protegeixen mitjançant pintura intumescent, per assolir una EI-30.

**ESTRUCTURA ALTELL:** Es construiran llosa de formigó sobre paret de càrrega cimentada en llosa de fonamentació.

En cap cas ni l'estructura principal ni la coberta del forjat es veuran afectades per la intervenció.

### **- Sustentació de l'edifici: característiques del terreny**

Pendents de obtenir l'estudi geotècnic definitiu encarregat per la propietat, es pren com a primera aproximació un estudi facilitat per la propietat d'una parcel·la veïna.

Recomanacions de l'estudi geotècnic:

Fonamentació directe per mitjà de llosa armada amb tensions de 1.1KG/cm<sup>2</sup>

Nivell freàtic

No s'ha trobat nivell d'aigua als sondeigs.

Annex estudi geotècnic realitzat per EMDUCSA, Informe nº11199-B

### **- Sistema estructural: bases de càlcul i accions**

Període de servei

Accions:

- **Càrregues permanents (G)**: pesos propis, pretesat, accions geotècniques que es transmeten o generen a través del terreny (accions que per proximitat poden afectar al comportament dels fonaments, càrregues i empentes deguts al pes propi del terreny, accions de l'aigua del terreny).

- **Càrregues Variables (Q)**: sobrecàrregues d'ús, accions sobre baranes i divisòries (en funció dels usos descrits a MD 2.3), reducció de sobrecàrregues, acció del vent, accions tèrmiques, càrregues de neu.

- **Accions Accidentals (A)**: accions sísmiques, incendi, impacte de vehicles, altres accions accidentals derivades de l'ús.

**(5) (DG)** Coeficients parcials de seguretat,  $\gamma$ , de las accions geotècniques

**(6) (DG)** Coeficients parcials de seguretat,  $\gamma$ , de las accions sobre l'edifici

Deformacions admissibles de la fonamentació:

- Valors límit de la distorsió angular
- Valors límit de la distorsió horitzontal
- Assentaments màxims, en el seu cas

Deformacions admissibles en l'estructura:

- Deformacions: fletxes i desplaçaments horitzontals

Altres consideracions (vibracions, fatiga, efectes reològics,..)

Especificació d'elements o situacions que puguin afectar el comportament o la durabilitat dels fonaments o l'estructura (proximitat d'edificis, infraestructures o serveis, situacions d'alta agressivitat ambiental o d'ús, ...)

Limitacions d'ús, si s'escau

### **Sistema estructural: bases de càlcul i accions**

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels nous elements estructurals es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE. Les compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1:

Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la:

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural".

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

G : coeficient parcial d'una acció permanent

Q : coeficient parcial per a una acció variable

G<sub>k</sub>: valor característic d'una acció permanent

Q<sub>k</sub>: valor característic d'una acció variable simple

A<sub>d</sub>: valor de càlcul d'una acció accidental

0,1,2 : coeficients de simultaneïtat

**Taula 4.1 ( DB-SE)**

Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) per a les accions <sup>(1)</sup>			
Tipus de verificació <sup>(2)</sup>	Tipus d' acció	Situació persistent o transitòria	
		desfavorable	favorable
<b>Resistència</b>	<b>Permanent</b>		
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80
	Empentes del terreny	1,35	0,70
	Pressió de l'aigua	1,20	0,90
	<b>Variable</b>	1,50	0
<b>Estabilitat</b>		<b>desestabilitzadora</b>	<b>estabilitzadora</b>
	<b>Permanent</b>		
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió de l'aigua	1,05	0,95
	<b>Variable</b>	1,50	0
<sup>(1)</sup> En situació extraordinària tots els coeficients de seguretat ( $\gamma$ ), són iguals a 0 si el seu efecte és favorable i 1 si el seu efecte és desfavorable <sup>(2)</sup> Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el DB- SE-C			

- per situacions extraordinàries,

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

**Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad ( $\psi$ )**

	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas(Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría E)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría F)		(1)	
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
• para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
• para altitudes $\leq$ 1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

<sup>(1)</sup> En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

Coeficients de simultaneïtat a tenir en compte:  
Sobrecàrrega superficial d'ús

Zones destinades al públic	C	(0)0,7	(1)0,7	(2)0,6			
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	(0)0,7	(1)0,7	(2)0,6			
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0			
Neu							
per a altituds ≤ 1000 m		0,5	0,2	0			
Vent		0,6	0,5	0			
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7			

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

### 3.1.2.7 Reducció de sobrecàrregues

Es pot especificar en el projecte bàsic, i si no cal fer-ho en l'executiu, si s'apliquen reduccions de sobrecàrregues d'ús. - Per a categories d'ús A, B, C i D (residencial, administratiu, pública concurrència i comercial, respectivament, segons la taula 3.1), la suma de sobrecàrregues d'una mateixa categoria d'ús que actuïn sobre un element horitzontal o vertical, es pot reduir multiplicant-la pel coeficient corresponent segons la taula 3.2 (DB SE-AE)

Elements verticals	Elements horitzontals	Nombre de plantes del mateix ús	Superfície tributària (m <sup>2</sup> )
1	1	1	1
2	0,9	2	1,0
3	0,8	3	0,9
4	0,8	4	0,8
5	0,7	5	0,8
ó més	0,7	ó més	0,7

Els coeficients de reducció anteriors es podran aplicar simultàniament en un element vertical (pilar) sempre que les plantes situades per sobre d'ell estiguin destinades al mateix ús i sempre que corresponguin a diferents usuaris i caldrà fer-ho constar en la memòria del projecte i en les instruccions d'ús i manteniment.

## ACCIONS

### 3.1.1. Càrregues permanents (G)

- Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	kN/m <sup>3</sup>	
Formigó armat	25,0	
Formigó en massa	23,0	
Morter de ciment	19,0	
Morter de pendents d'àrids lleugers		9,0
Totxo calat	15,0	
Totxana	12,0	
Acer estructural	78,5	
Revestiments:	kN/m <sup>2</sup>	
Enguixat	0,15	
Arrebossat	0,20	
Elements constructius superficials		kN/m <sup>2</sup>
Llosa d'escala de 18cm	4,50	
Llosa voladís de 20cm	5,00	
Llosa massissa de 20cm (coberta)		5,00
Teulada lleugera	0,15	
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu		0,60

Cel ras de guix 0,20  
 Envans de maó fins a 7cm de gruix 1,00  
 Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m) kN/ml  
 Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats 5,60  
 Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats 6,45  
 Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats 5,00  
 Façana Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)5,60

### 3.1.2. Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

**Taula 3.1 Valors característics de les sobrecàrregues d'ús ( DB SE-AE)**

Categoria d'ús		Subcategories d'ús <sup>(1)</sup>		Càrrega uniforme (kN/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada (kN)
<b>A</b>	Zones residencials	<b>A1</b>	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2.0	2.0
		<b>A2</b>	Trasters	3.0	2.0
<b>B</b>	Zones administratives			2.0	2.0
<b>C</b>	Zones d'accés al públic (excepte les superfícies de les categories A, B i D)	<b>C1</b>	Zones amb taules i cadires	3.0	4.0
		<b>C2</b>	Zones amb seient fixes	4.0	4.0
		<b>C3</b>	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones (vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels; sales d'exposició en museus, etc)	5.0	4.0
		<b>C4</b>	Zones destinades a gimnàs o d'altres activitats físiques	5.0	7.0
		<b>C5</b>	Zones d'aglomeració (sales de concerts, estadis, etc)	5.0	4.0
<b>D</b>	Zones comercials	<b>D1</b>	Locals comercials	5.0	4.0
		<b>D2</b>	Supermercats, hipermercats o grans superfícies comercials	5.0	7.0
<b>E</b>	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2.0	20.0 <sup>(2)</sup>
<b>F</b>	Cobertes transitables accessibles només privadament ( En cobertes transitables d'ús públic, el valor és el corresponent a l'ús de la zona que li dona accés )			1.0	2.0
<b>G</b>	Cobertes accessibles no més per a conservació <sup>(3) (4)</sup>	<b>G1</b>	Cobertes amb inclinació < 20°	1.0	2.0
		<b>G2</b>	Cobertes amb inclinació > 40°	0.0	2.0

<sup>(1)</sup> A efectes de la combinació d'accions, cada subcategoria de la taula 3.1 tindrà la consideració d'acció diferent.

<sup>(2)</sup> Cal descompondre aquesta puntual en dues de 10 kN cadascuna, separades entre sí 1,8 m, aplicades sobre una superfície de 200 x 200 mm i actuant simultàniament amb la sobrecàrrega uniformement distribuïda.

Sobrecàrrega d'ús en zones administratives: 2 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m<sup>2</sup> en les zones d'ús privat i 3,0 kN/m<sup>2</sup> a la zona del carrer

Sobrecàrrega d'ús en Zones amb taules i cadires C1: 3 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús en Zones sense obstacles C3: 5 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús en Zones destinades a gimnàs C4: 5 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús en Cobertes accessibles (10°) G1: 1 kN/m<sup>2</sup>

#### 3.1.2.3. Sobrecàrregues en balcons volats.



- Per a comprovacions locals i per a qualsevol categoria d'ús es calcularan per a la sobrecàrrega d'ús de la zona amb la que es comunica i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2.0 kN/m

#### 3.1.2.6 Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes de la zona administrativa s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior

**Taula 3.3. Accions sobre baranes i altres barreres de protecció (DB SE-AE)**

<b>Categoria d'ús (veure taula 3.1)</b>	<b>Força horitzontal (kN/m)</b>
C5	3.0
C3, C4, E, F	1.6
A1, A2, B, C1, C2, D1, D2, G1, G2	0.8

De 8 kN/m (Categoria B)

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de la meitat del valor aplicat per les baranes, aplicada a 1.2 m d'alçada.

Zona administrativa 0.4 kN/m

Zona taules i cadires 0.4 kN/m

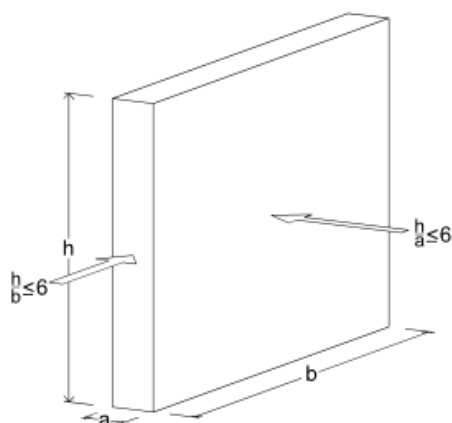
Zona destinades a altres activitats físiques 0.8 kN/m

Zona coberta, si s'escau 0.4 kN/m

#### 3.1.2.7 Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

#### 3.1.2.8 Acció del vent



Es pot considerar una càrrega bàsica de vent  $q_b = 0.5 \text{ kN/m}^2$  per a tot el territori espanyol

A efectes de tenir en compte possibles turbulències originades pel relleu i la topografia del terreny cal determinar el grau d'aspresa de l'entorn de l'edifici, segons taula 3.3. del DB SE AE

**Taula 3.3. Grau d'aspresa de l'entorn (DB SE-AE)**

<b>I</b>	Vora del mar o d'un llac, amb una superfície d'aigua en la direcció del vent $\geq 5 \text{ Km}$ de longitud
<b>II</b>	Terreny natural pla sense obstacles ni arbrat d'importància
<b>III</b>	Zona rural accidentada o plana amb alguns obstacles aïllats, com arbres o construccions petites
<b>IV</b>	Zona urbana en general, industrial o forestal
<b>V</b>	Centre de negocis de grans ciutats, amb profusió d'edificis en alçada

### 3.1.2.9 Accions tèrmiques.

No caldrà tenir en compte els efectes tèrmics ja que no existeixen elements continus de més de 40 m.

### 3.1.3. Accions accidentals

#### 3.1.3.1. Sisme

Segons la regulació de les accions sísmiques en NCSE-02, Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació.

La importància de l'edifici es cataloga com normal.

Cornellà de Llobregat té una acceleració bàsica,  $a_b/g$ , de 0.04

*Per a edificis d'importància normal o especial amb  $0,04 g \leq a_b < 0,08 g$ , cal aplicar la NCSE-02, amb l'excepció d'aquells edificis d'importància normal que disposin d'una estructura de pòrtics arriostrats, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions (\*), per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i sempre que no es fonamenti sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul  $a_c \geq 0,08g$  (Per calcular  $a_c$  cal conèixer el coeficient C del terreny, vegeu fitxa sísmica)*

#### 3.1.3.2. Incendi

La resistència al foc dels diferents elements es detalla en l'apartat següent "MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi" on es desenvolupen les exigències derivades del DB-SI.

Les estructures de cobertes lleugeres (càrregues permanents  $\leq 1 \text{ kN/m}$ ) no previstes per a l'evacuació dels ocupants i amb una alçada respecte a la rasant exterior  $\leq 28 \text{ m}$ , així com els elements que únicament sustentin aquestes cobertes, podran ser R 30 sempre que la seva fallida no pugui ocasionar danys greus a edificis o establiments propers, ni comprometin l'estabilitat d'altres plantes inferiors o la compartimentació dels sectors d'incendi.

Els elements estructurals secundaris com els dels altells o les llindes tindran la mateixa resistència al foc que els elements principals si el seu col·lapse pot ocasionar danys personals o comprometre l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi. En altres casos no és necessari que compleixin cap exigència de resistència al foc.

### 3.1.3.3 Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

## **Annex D Evaluació estructural**

Atès que es tracta d'un edifici existent l'Annex D Evaluació estructural d'edificis existents del DB-SE ja que es va concebre, dimensionar i construir segons les regles en vigor en el moment de la seva realització.

Segons el criteri bàsic d'avaluació, en els edificis que han demostrat un comportament satisfactori en el seu passat, es procedirà a una avaluació qualitativa d'acord amb els criteris establerts en el punt D.6.

### D.6. Avaluació qualitativa

#### D.6.1. Capacitat portant

L'edifici té la capacitat portant adient ja que compleix els següents condicions:

a) L'edifici es va construir a principis del segle XX, fent-se una gran reforma als anys 70, i durant tot aquest temps no s'han produït danys ni anomalies (desplaçaments, deformacions, fissures, corrosions...)

b) Després de la inspecció dels tècnics no es revela cap indicatiu de deteriorament en l'edifici.

c) Donada les característiques del sistema constructiu emprats amb l'estructura de pilars metàl·lics (en façana trobem la tipologia formada per dos perfils UPN 200 units entre si amb platines; i a l'interior són dos perfils IPN units entre sí) i gelosia formada per tres trams (en el seu ús inicial havien de suportar càrregues dinàmiques molt més importants per la maquinària emprada que la sustentació únicament de la coberta, per tant les càrregues que pateix actualment l'estructura són molt més reduïdes que les que patia en el seu ús inicial, atès que ara tan sols sustentà la coberta), considerem que aquest sistema constructiu permet la transmissió adient de les forces i no suposa cap impediment en cap dels seus detalls crítics, ja que les dimensions del sistema estaven pensades per uns requeriments molt més exigents que els actuals.

d) Donat l'estat actual de l'edifici i les millores que se li efectuaran per complimentar les exigències de la seguretat contra incendis, i el seu manteniment previst, la durabilitat de l'edifici estarà garantitzada.

e) La darrera reforma que va patir l'edifici va ser a la dècada dels anys 70, i durant tot aquest temps no s'han incrementat les accions de l'edifici ni s'ha vist afectada la seva durabilitat.

f) Amb el nou ús, no es preveuen canvis que augmentin les accions de l'edifici ni afectar la seva durabilitat.

Es realitzaran controls periòdics de l'edifici i l'estat de la estructura, atès que la el comportament de la seva capacitat portant ha estat valorada qualitativament.

#### D.6.2 Aptitud al servei

L'edifici es considera apte per al servei ja que compleix amb els següents requeriments:

a) l'edifici s'ha comportat satisfactòriament durant tot el seu període de construcció sense patir danys ni anomalies, ni deformacions o vibracions excessives.

b) la inspecció realitzada no revela cap indicati de danys ni deteriorament, ni deformacions, desplaçaments o vibracions excessives.

c) Amb el nou ús, durant el període de servei restant no es preveuen canvis que augmentin les accions de l'edifici ni afectar la seva durabilitat.

d) tenint en compte el deteriorament previsible i el programa manteniment es pot anticipar una durabilitat adient.

### **MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi**

#### **- Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici**

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI, seccions SI 1 a SI 6 del Document Bàsic del Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006, de 17 de març. Aquest desenvolupa els requisits bàsics relatius a la seguretat i a l'habitabilitat de l'art. 3.1 de la Llei 38/1999, d'Ordenació de l'Edificació, per tal de garantir la seguretat i el benestar de les persones, pel que fa a la seguretat estructural i de protecció contra incendis.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI:

S'adjunten la justificació corresponent als criteris d'aplicació del CTE DB-SI en Edificis de pública concurrència redactada per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvament de la Generalitat de Catalunya.

#### **ÀMBIT D'APLICACIÓ:**

L'àmbit d'aplicació és el que s'estableix amb caràcter general pel conjunt del CTE en l'art. 2 (part 1), excepte els edificis, establiments i zones d'ús industrial als que es d'aplicació el Reglament de Seguretat contra Incendis en els Establiments Industrials, Reial Decret

2267/2004, de 3 de Desembre i no inclou les exigències de reglamentacions específiques a limitar el risc d'incendi d'instal·lacions i d'emmagatzematges.

ÚS PREVIST DEL EDIFICI O ESTABLIMENT:

L'ús del edifici o establiment es el següent : Pública Concurrencia

## **SECCIÓ SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS**

### 1. CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN

#### 1.1. APROXIMACIÓ DELS EDIFICIS

Els vials d'aproximació als espais de maniobra han de ser els següents :

Amplada mínima lliure	3,50 m.
Alçada mínima lliure	4,50 m.
Capacitat portant del vial	20kN/m <sup>2</sup>
Amplada dels trams corbs	7,20 m.
Carril de rodadura trams corbs	Corona circular de radis mínims 5,30 i 12,50 m.

#### 1.2. ENTORN DELS EDIFICIS.

1- Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent major que 9m han de disposar d'un espai de maniobra pels bombers que compleixin les següents condicions al llarg de les façanes en les que es situïn els accessos, o bé al interior de l'edifici, o bé al espai oberta al interior:

Amplada mínima lliure	5,00 m.
Alçada lliure	La de l'edifici
Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici	
- edifici de fins a 15m d'alçada d'evacuació	23 m
- edifici més de 15m i fins a 20m d'alçada d'evacuació	18 m
- edifici de més de 20m d'alçada d'evacuació	10 m
Distància màxima fins als accessos de l'edifici necessari per arribar a totes les zones	30 m
Pendent màxima	10 %
Resistència al punxonament del sòl	100 kN sobre 20 cmø

2- Les condicions referides al punxonament ha de complir-se en les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades a aquest espai, quan les seves dimensions siguin majors que 0,15m x 0,15m, havent de cenyir-se a les especificacions de la norma UNE-EN 124:1995.

3- L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, o altres obstacles. Igualment, on es preveu l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que poden interferir amb les escales, etc.

4- En el cas de que l'edifici estigui equipat amb columna seca hi ha d'haver accés per un equip de bombeig a menys de 18 m. de cada punt de connexió a ella. El punt ha de ser visible des del camió de bombeig.

5- En les vies d'accés sense sortida de més de 20 m. de llarg es disposarà d'un espai suficient per la maniobra dels vehicles dels serveis d'extinció d'incendis.

6- Les zones edificades properes o interiors d'àrees forestals han de complir amb el següent :

- Una franja de 25 m. d'amplada separant la zona edificada de la forestal lliure de arbres o vegetació que puguin propagar un incendi de l'àrea forestal així com un camí
- La zona edificada o urbanitzada ha de disposar preferentment de dues vies d'accés alternatives, cada una de les quals ha de complir les condicions exposades en l'apartat 1.1.
- Quan no es pugui disposar de les dues vies alternatives indicades en el paràgraf anterior, l'accés únic ha de finalitzar en un fons de sac de forma circular de 12,50m de radi, en el que es compleixin les condicions expressades en el primer paràgraf d'aquest apartat.

## 2. ACCESSIBILITAT PER FAÇANA.

Les façanes d'entorn dels edificis han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis i han de complir amb el següent :

a) Facilitar l'accés totes les plantes de l'edifici, de manera que l'alçada del rebaix respecte al nivell de la planta a la que s'accedeix no sigui major de 1,20 m.

b) Les dimensions mínimes seran d'amplada 0,80 m. i d'alçada 1,20 m. La distància màxima entre els eixos verticals de dos forats consecutius no ha d'excedir de 25m, mesurat sobre la façana.

c) No s'han d'instal·lar en la façana elements que dificultin l'accessibilitat al interior del edifici a través d'aquests forats, a excepció dels elements de seguretat situats en els forats de les plantes d'alçada d'evacuació no superior a 9,0 m.

### *Elements en façana que puguin obstaculitzar l'accessibilitat de bombers*

*El impediment o dificultat al qual es fa referència en aquest apartat s'ha d'entendre aplicat als bombers a l'escenari de la seva intervenció en cas de incendis. Per exemple, no sembla que una barra horitzontal d'alumini disposada en una finestra com a barana o defensa pugui suposar cap problema per aquesta accessibilitat.*

## **- Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi**

### **SECCIÓ SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR**

#### **1. COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDIS**

Els edificis s'han de compartimentar en sectors d'incendis segons les condicions següents:

Taula I.I. Condicions de compartimentació en sectors de incendis

ÚS	CONDICIONS
GENERAL	<p><b>Tot establiment ha de constituir sector d'incendis diferenciat de la resta del edifici excepte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificis d'ús principal Residencial habitatge.</li> <li>- Establiments de superfície construïda no superior a 500 m<sup>2</sup> i el seu ús sigui Docent, Administratiu o Residencial públic.</li> </ul> <p><b>Tota zona que el seu ús sigui diferent i subsidiari del principal del edifici o del establiment en el que estigui integrat ha de constituir un sector d'incendis diferent quan superi els següents límits:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona d'ús Residencial habitatge, sempre</li> <li>- Zona d'allotjament<sup>(1)</sup> o d'ús Administratiu, Comercial o Docent amb superfície construïda major de 500m<sup>2</sup>.</li> <li>- Zona de Pública concurrència amb ocupació major de 500 persones.</li> <li>- Zona d'Aparcament amb superfície construïda major de 100 m<sup>2</sup>.<sup>(2)</sup></li> <li>- Qualsevol comunicació amb altres zones amb altre ús s'ha de realitzar mitjançant vestíbuls d'independència.</li> </ul> <p><b>Un espai diàfan pot constituir un únic sector d'incendis</b>, qualsevol que sigui la seva superfície construïda, sempre que com a mínim el 90% es desenvolupi en una planta, les sortides comuniquin directament amb l'espai lliure exterior, el 75% del seu perímetre sigui façana i no existeixi sobre aquest recinte cap zona habitable.</p> <p><b>No s'estableix cap límit de superfície pels sectors de risc mínim.</b></p>

PÚBLICA CONCURRÈNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la superfície construïda de cada sector de incendis no ha d'excedir de 2.500m<sup>2</sup>, excepte en els casos contemplats en els guions següents:</li> <li>- els espais destinats a públic assegut amb seients fixes en cinemes, teatres, auditoris, sales per a congressos, etc. així com els museus, els espais per a culte religiós i els recintes poliesportius, firals i similars poden constituir un sector de incendis de superfície construïda major que 2.500m<sup>2</sup> sempre que: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) estiguin compartimentats respecte a altres zones mitjançant elements EI-120</li> <li>b) tinguin resolta l'evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin amb un sector de risc mínim a través de vestíbuls de independència, o bé mitjançant sortides d'edifici;</li> <li>c) els materials de revestiment siguin B-s1,d0 en parets i sostre i B<sub>VL</sub>-s1 en terres;</li> <li>d) la densitat de la càrrega de foc per causa dels materials de revestiment i al mobiliari fix no supera de 200 MJ/m<sup>2</sup> i</li> <li>e) no existeix sobre aquests espais cap zona habitable.</li> </ul> </li> <li>- les caixes escèniques han de constituir un sector de incendis diferenciat.</li> </ul>
----------------------	---

(1) *Per exemple, les zones de dormitoris en establiments docents o en hospitals, per a personal mèdic, infermeres, etc.*

(2) *Qualsevol superfície, quan es tracti d'aparcaments robotitzats. Els aparcaments convencionals que no son més grans de 100m , es consideren locals de risc especial baix.*

(3) *Es recorda que les zones d'ús industrial o d'emmagatzematge a les que es refereix al àmbit d'aplicació del apartat Generalitats d'aquest DB han de constituir un o varis sectors de incendis diferenciats de les zones d'ús Comercial, en les condicions que s'estableix la reglamentació específica aplicable al ús industrial.*

(4) Els elements que separen entre sí diferents establiments han de ser EI-60. Aquesta condició no és aplicable als elements que separen als establiments de les zones comuns de circulació del centre.

(5) Aquests establiments han de complir a més les condicions de compartimentació que s'estableixen per l'ús Pública Concurrencia.

**L'activitat forma part d'una nau industrial d'un únic propietari i gestió municipal, destinada a usos socials de 4.178 m<sup>2</sup>. Aquesta, utilitza 685,35 m<sup>2</sup> de la superfície total construïda.**

**Per tant, la sectorització d'aquesta activitat, respecte a la resta de l'antic edifici industrial, es realitzarà de la següent manera:**

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
A	Tancament mitjaner respecte veí	Actualment el tancament respecte al veí confrontat, està format per un mur de formigó fins a 2,00m d'alçada i la resta amb xapa. Aquest tancament de xapa, es protegirà o bé mitjançant projecció de vermiculita o bé amb el trasdossat mitjançant tancament de maó calat de 290x140x50mm (Gero), en tots dos casos, per assolir una <b>EI-120</b>	14	120

## 2. LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

1- Els locals i zones de risc especial integrats en els edificis es classifiquen conforme els graus de risc alt, mitjà i baix segons els criteris que s'estableixen a la taula 2.1 Els locals i les zones així classificats han de complir les condicions que s'estableixen a la taula 2.2

2- Els locals destinats a allotjar les instal·lacions i equips regulats per reglaments específics, tals com transformadors, maquinària d'aparells elevadors, calderes, dipòsits de combustible, comptadors de gas o electricitat, etc es regeixen, a més per les condicions que s'estableixen en aquests reglaments. Les condicions de ventilació dels locals i dels equips exigides per aquesta reglamentació s'hauran de solucionar de manera compatible amb les de compartimentació establertes en el DB.

A efectes d'aquest DB s'exclouen els equips situats a les cobertes dels edificis, tot i que estiguin protegits mitjançant elements de cobertura.



ÚS PREVIST DE L'EDIFICI O ESTABLIMENT - Ús del local o zona	TAMANY DEL LOCAL O ZONA S= superfície construïda V= volum construït		
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
<b>En qualsevol edifici o establiment:</b> Tallers de manteniment, magatzems d'elements combustibles (mobiliari, llenceria, neteja, etc), arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V≤200 m <sup>3</sup>	200<V≤400 m <sup>3</sup>	V>400 m <sup>3</sup>
Magatzem de residus	5 < S ≤ 15m <sup>2</sup>	15 < S ≤ 30m <sup>2</sup>	S > 30m <sup>2</sup>
<b>Cuines</b> segons potència instal·lada P <sup>(1,2)</sup>	20 < P ≤ 30 kW	30 < P ≤ 50 kW	P > 50 kW
Bugaderies, <b>vestuaris personal</b> i camerinos <sup>(3)</sup>	20 < S ≤ 100m <sup>2</sup>	100 < S ≤ 200m <sup>2</sup>	S > 200 m <sup>2</sup>
Sales de calderes amb potència útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines d'instal·lacions de climatització (segons Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE, aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol BOE 2007/08/29.	En tot cas	-	-
Local de comptadors d'electricitat i quadres generals de distribució	En tot cas	-	-
- <b>Pública concurrència</b> - Taller o <b>magatzem de decorats</b> , de vestuari, etc.		100<V≤200m <sup>3</sup>	V > 200m <sup>3</sup>

(1) Per a la determinació de la potència instal·lada només es consideraran els aparells directament destinats a la preparació d'aliments i susceptibles de provocar ignició. Les fregidores i les paelles basculants es computaran a raó d'1kW per cada litre de capacitat, independentment de la potència que tinguin. En usos diferents a l'Hospitalari i Residencial Públic no es consideren locals de risc especial les cuines, els aparells de les quals estiguin protegits amb un sistema automàtic d'extinció, tot i que en aquest cas li és d'aplicació lo que s'estableix a la nota aquest sistema ha d'existir quan la potència instal·lada excedeixi de 50 kW.

(2) Els sistemes d'extracció dels fums de les cuines que conforme a lo establert en aquest DB Si s'hauran de classificar com local de risc especial han de complir a més de les següents condicions especials:

- Les campanes han d'estar separades com a mínim 50cm de qualsevol material que no sigui A1.
- Els conductes han de ser independents de tota altre extracció o ventilació i exclusius per a cada cuina. Han de disposar de registres per a la inspecció i neteja en els canvis de direcció amb angles majors que 30 ° i cada 3m com a màxim de tram horitzontal. Els conductes que discorren pel interior de l'edifici, així com els que discorren per façanes a menys d'1,50m de distància de zones de la mateixa que no siguin com a mínim EI30 o de balcons, terrasses o forats practicables una classificació EI30. No han d'existir comportes tallafocs al interior d'aquest tipus de conductes, per lo que el seu pas a través d'elements de compartimentació de sectors de incendi s'ha de resoldre de la forma que s'indica a l'apartat 3 d'aquesta secció.

- Els filtres han d'estar separats dels focus de calor més d'1,20m si son tipus graella o de gas, i a més de 0,50m si son d'altres tipus. Han de ser fàcilment accessibles i desmuntables per la seva neteja, han de tenir una inclinació major que 45° i posseir una safata de recollida de grasses que condueixi aquesta fins a un recipient tancat, la capacitat del qual ha de ser menor de 3lts.

- els ventiladors compliran les especificacions de la norma UNE-EN 12101-3:2002 "Especificacions per airejadors extractors de fums i calor mecànics" i tindran una classificació F400 90

(3) Les zones de lavabos no computen a efectes del càlcul de la superfície construïda

(4) Inclou els que comuniquen amb zones d'ús aparcament d'edificis d'habitatge

(5) Les àrees públiques de venda no es classifiquen com a locals de risc especial. La determinació de Qs pot fer-se conforme a lo establert en el "Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials". S'acorda que, conforme l'àmbit d'aplicació d'aquest DB, els magatzems la càrrega de foc dels quals excedeixi de 3x10 MJ es regulen per aquest Reglament, tot i que pertanyin a una establiment d'ús Comercial.

Còmput d'aparells per a la preparació d'aliments

Per el còmput de la potència instal·lada, s'han de considerar els aparells que participen directament a la preparació d'aliments, dels quals la seva potència suposa major flama de foc o de calor susceptible de provocar ignició, tot i que no es troben en una cuina (p.e. aparells per rostir pollastres, kebab, etc). Per tant, no és precís considerar els escalfaplats, frigorífics, rentavaixelles, campanes extractores, etc.

#### Instal·lació de sistemes automàtics d'extinció en cuines

En cuines d'us diferents al Hospitalari i Residencial Públic, en les quals la seva potència excedeix de 50KW, es pot posar extinció automàtica només a algun o alguns aparells, la potència dels quals no es consideraria, de tal manera que la potència dels demés aparells als quals no es posi d'extinció automàtica (potència a considerar), no excedeix de 50Kw. És a dir, si es tenen aparells de 60KW i dos més petits de 30 i 10KW, es pot optar per un únic sistema d'extinció automàtica que cobreixi tot o protegeixi únicament l'aparell de 60KW.

- L'activitat disposa de les següents zones:

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	APARELLS	POTÈNCIA (KW)
Cuina (planta baixa)	Fogonera (4 fogons)	7,00
	Planxa	9,50
	Fregidora	3,00
<b>POTÈNCIA TOTAL</b>		<b>19,50 &lt; 20,00</b>

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )
Vestuari dones	19,40 < 20,00
Vestuari homes	15,38 < 20,00

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )	ALÇADA (m)	VOLUM (m <sup>3</sup> )
Magatzem (bar-planta baixa)	8,37	3,90	32,64 < 100
Magatzem (polivalent)	27,54	3,60	99,14 < 100
Magatzem privat (altell)	22,40	2,60	58,24 < 100

Per tant, l'activitat, no disposa de cap zona de risc especial.

### 3. ESPAIS OCULTS. PAS DE INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ DE INCENDIS.

- En l'activitat no existeixen espais ocults de pas de instal·lació a través d'elements de compartimentació d'incendis.

### 4. REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI.

Els elements constructius han de complir amb les condicions de reacció al foc següents:

Taula 4.1. Classes de reacció al foc dels elements constructius

SITUACIÓ DEL ELEMENT	REVESTIMENTS <sup>(1)</sup>	
	Sostres i parets <sup>(2,3)</sup>	Terres <sup>(2)</sup>
Zones ocupables <sup>(4)</sup>	C-s2, d0	E <sub>FL</sub>
Aparcaments i recintes de risc especial <sup>(5)</sup>	B-s1, d0	B <sub>FL</sub> -s1
Passadissos i escales protegides	B-s1, d0	C <sub>FL</sub> -s1
Espais ocults no estancs cambres, falsos sostres, terres elevats (excepte els existents dins dels habitatges, etc.) o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles de iniciar o de propagar un incendi	B-s3, d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(6)</sup>

(1) Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt dels terres del recinte considerat.

(2) Inclou les canonades i conductes que transcorren per a les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc. Quan es tracti de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.

(3) Inclou a aquells materials que constitueixen una capa continguda al interior del sostre o paret i que no està protegida per una capa que sigui EI 30 com a mínim. Exp. núm. 2175207 Promoció Social, Urbana i Econòmica de Cornellà, SA Pàgina 31 de 62

(4) Inclou, tan les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides. Exclou el interior de vivendes. En ús Hospitalari s'aplicaran les mateixes condicions que en passadissos i escales protegides.

(5) Veure el capítol 2 d'aquesta secció.

(6) Es refereix a la part inferior de la cavitat. Per exemple, en la càmera de fals sostres es refereix al material situat en la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, eixides), així com quan el fals sostre estigui constituït per una gelosia, retícula o entramat obert, amb una funció acústica, decorativa, etc. aquesta condició no és aplicable.

3- Els tancaments formats per elements tèxtils, tals com carpes, seran M2, conforme a la UNE 23727:1990 "Assajos de reacció al foc dels materials de construcció. Classificació dels materials utilitzats a la construcció"

#### **4- En els edificis i establiments de Pública Concurrencia, els elements decoratius i de mobiliari compliran les següents condicions:**

a) Butaques i seients fixes de entapissats que formen part del projecte en cines, teatres, auditoris, sales d'actes, etc,

Passen l'assaig segons les normes següents:

- UNE-EN 1021-1:2006 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat – Part 1: font de ignició: cigarreta en combustió "

- UNE-EN 1021-2:2006 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat- Part 2: font de ignició: flama equivalent a un misto"

b) Elements tèxtils suspesos, com talons, cortines, cortinatges, etc.

Classe 1 conforme la UNE-EN 13773:2003 " Tèxtils i productes tèxtils. Compartiment al foc. Cortines i cortinatges. Esquema de classificació".

#### **- Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi**

(13) Condicions de resistència al foc de mitgeres, façanes i cobertes: valors de resistència al foc, franges resistents, separació d'obertures, etc.

(14) Classes de reacció al foc dels materials de revestiment de façanes i cobertes, i de capes contingudes a l'interior de tancaments de façanes ventilades.

### **SECCIÓ SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR.**

#### **1. MITJANERES I FAÇANES.**

1- Els elements verticals separadors d'altre edifici han de ser com a mínim EI-120.

2- Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones o fins a una escala protegida o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les seves façanes que no siguin com a mínim EI60 han d'estar separats la distància d en projecció horitzontal que s'indica a continuació, com a mínim, en funció de l'angle  $\alpha$ , la distància d es pot obtenir per interpolació lineal.

Quan es tracti d'edificis diferents i confrontats, els punts de la façana de l'edifici considerant que no sigui com a mínim EI-60 compliran el 50% de la distància d fins a la bisectriu de l'angle format per a les dues façanes.

<b><math>\alpha</math></b>	0° <sup>(1)</sup>	45°	60°	90°	135°	<b>180°</b>
<b>d (m)</b>	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	<b>0,50</b>

(1) reflex de façanes enfrontades paral·leles

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de incendis per façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o cap a un passadís protegit des de altres zones, aquesta façana ha de ser com a mínim EI-60 en una franja d'1m d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de la façana (veure figura 1.7). En cas d'existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'alçada d'aquesta franja es podrà reduir en la dimensió del citat sortint.

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes o de les superfícies interiors de les càmeres ventilades que aquestes façanes puguin tenir, serà B-s3,d2 fins a una alçada de 3,5m com a mínim, en aquelles façanes, l'arrencada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, i en tota l'alçada de la façana quan aquesta excedeixi de 18m, amb independència de on es trobin la seva arrencada.

## 2. COBERTES.

1- Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior del incendi per la coberta, ja sigui entre dos edificis confrontats, ja sigui d'un mateix edifici, aquesta tindrà una resistència al foc **REI-60 com a mínim, en una franja de 0,50m** d'amplada mesurada des de l'edifici confrontat, així com en una franja d'1,00m d'amplada situada sobre el trobament amb la coberta de tot element compartimentador d'un sector de incendis o d'un local de risc especial alt. Com alternativa a la condició anterior es pot optar per prolongar la mitjanera o element compartimentador 0,60m per sobre de l'acabat de la coberta.

**- Es construirà una franja tallafocs REI-60, al límit de coberta, que confronta amb la nau adossada.**

Justificació de la resistència al foc de les franges de façana i de coberta

*Per a justificar la resistència al foc en franges de coberta, és suficient amb justificar que la resistència al foc de l'element constructiu que constitueixi la franja, considerat com element de tancament complet i no com a element de franja, així com la dels elements estructurals que la suporten, és la exigible.*

*Per tant, es poden adoptar els valors tabulats reconeguts disponible de resistència al foc de tancaments verticals o horitzontals.*

2- En el trobament entre una coberta i una façana que pertanyin a sectors de incendis o a edificis diferents, l'alçada h sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana, la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI-60, serà la que s'indica a continuació, en funció de la distància d de la façana, en projecció horitzontal, ala que estigui qualsevol zona de la coberta, la resistència de la qual, no assoleixi aquest valor.

<b>d (m)</b>	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	<b>0,00</b>
<b>h (m)</b>	0,00	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	<b>5,00</b>

3- Els materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones de coberta situades a menys de 5m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana del mateix o d'altre edifici, la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI-60, inclosa la cara superior dels voladissos els sortints dels quals excedeixen a 1m, així com els lucernaris, claraboies i qualsevol altre element de il·luminació o ventilació, han de pertànyer a la classe de reacció del foc BROOF (B1).

### - Condicions de resistència al foc de l'estructura

(15) (DG) Valors de resistència al foc exigibles als elements estructurals segons ubicació i usos; condicions generals per garantir-los.

## SECCIÓ SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.

### 1. GENERALITATS

Per tal de determinar la resistència al foc de l'estructura s'utilitzaran els mètodes simplificats indicats en el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'edificació i per tant no s'han de tenir en compte les accions indirectes derivades del incendi.

### 2. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

S'admet que un element té suficient resistència al foc si, durant el incendi, el valor de càlcul del efecte de les accions, en tot instant t, no supera el valor de la resistència d'aquest element. En general, només cal fer la comprovació en l'instant de major temperatura que, amb el model de corba normalitzada temps- temperatura, es produeix al final del mateix.

### 3. ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

1- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues i suports), és suficient si:

a) assolir la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura, o

b) suporta aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'annex B.

**Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals**

ÚS DEL SECTOR D'INCENDI CONSIDERAT <sup>(1)</sup>	PLANTES DE SOTERRANI	PLANTES SOBRE RASANT AMB ALÇADA D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI		
		H≤15 m	H<28 m	H>28 m
Vivenda unifamiliar <sup>(2)</sup>	R 30	R 30	-	-
Residencial vivenda, Residencial públic, Docent i Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, <b>Pública concurrència</b> i Hospitalari	R 120 <sup>(3)</sup>	<b>R 90</b>	R 120	R 180

(1) La resistència al foc suficient R dels elements estructurals d'un terra que separa sectors de incendis és funció de l'ús del sector inferior. Els elements estructurals de terres que no delimiten un sector de incendis, sinó que estan continguts en ell, han de tenir com a mínim la resistència al foc suficient R que s'exigia per a l'ús d'aquest sector.

(2) En vivendes unifamiliars agrupades o adossades, els elements que formen part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial Vivenda.

(3) R180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici >28m

- Resistència al foc dels elements estructurals principals.

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
A	Pilars	Metàl·lics protegits amb gero o amb pintura intumescent	--	90
	Forjat	Unidireccional de revoltos ceràmics i biguetes de formigó, enguixat i pintat	30	90

*Resistència al foc en sectors que contenen plantes sota i sobre rasant*

*En els casos en els quals un mateix sector es dona en plantes sobre i sota rasant, la resistència al foc estructural exigible en tot el sector és la aplicable sota rasant.*

**Taula 3.2. Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis <sup>(1)</sup>**

<b>Risc especial baix</b>	R 90
<b>Risc especial mig</b>	R 120
<b>Risc especial alt</b>	R 180

*(1) No serà inferior a la de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a l'evacuació i el fallo del qual no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en qualsevol cas pot ser R-30. La resistència al foc suficient R dels elements estructurals d'un terra d'una zona de risc especial en funció de l'ús de l'espai existent sota aquest terra.*

2- Les estructures de cobertes lleugeres no previstes per a ser utilitzades per evacuació i que la seva alçada respecte la rasant exterior no superi els 28 m., així com els elements que únicament suportin les cobertes, podran ser **R 30** quan la fallida no suposi riscos greus pels edificis o establiments pròxims, ni comprometre l'estabilitat d'altres plantes inferiors ni per a la compartimentació dels sectors d'incendis. Es considera coberta lleugera la que té una càrrega permanent  $< 1 \text{ kN/m}^2$ .

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
A	Coberta lleugera	Encavallades metàl·liques protegides mitjançant pintura intumescent	--	30

#### 4. ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

1- Els elements estructurals el col·lapse dels quals davant l'acció directa d'un incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre la estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors de incendi de l'edifici, com pot ser el cas de petites entre plantes o de sòls o escales de construcció lleugera, etc, no precisen complir ninguna exigència de resistència al foc.

No obstant tot el sòl que tenint en compte lo anterior, hagi de garantir la resistència al foc R que s'estableix a la taula 3.1 de l'apartat anterior, ha de ser accessible com a mínim per una escala que garanteixi aquesta mateixa resistència o que sigui protegida.

2- Les estructures subjectant de tancaments formats per elements tèxtils, tals com carpes, seran R30, excepte quan a més de ser classe M2, conforme la UNE 23727:1990, segons s'estableix en el Capítol 4 de la Secció 1 d'aquest DB, el certificat d'assaig acreditat la perforació de l'element, en aquest cas no precisen complir cap exigència de resistència al foc.

#### 5. DETERMINACIÓ DELS EFECTES DE LES ACCIONS DURANT EL INCENDI.

S'utilitzaran els mètodes indicats en el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'edificació pel càlcul de resistència al foc dels elements estructurals i per tant no s'han de tenir en compte les accions indirectes derivades del incendi i només tenir en compte el derivat del efecte de la temperatura.

#### 6. DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

La resistència al foc d'un element pot establir-se amb alguna de les maneres següents :

a) Comprovant les dimensions de la seva secció transversal amb lo indicat en les diferents taules segons el material dels annexos C a F, per diferents resistències al foc.

b) Obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats dels annexos C a F.

c) Mitjançant la realització d'assaigs que estableix el Real Decret 312/2005 de 18 de març. La resistència al foc dels elements de l'establiment en qüestió són els que es mostren a continuació:

## 7. CÀLCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PER SECTORS FOC

D'acord amb el **decret 241/1994, de 26 de juliol**, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis,

$$Q_p = (P_i \times H \times C_i / A) \times R_a \quad (\text{Mcal/m}^2)$$

on,

P <sub>i</sub>	pes dels materials	(kg)
H <sub>i</sub>	poder calorífic	(Mcal/kg)
C <sub>i</sub>	grau de perillositat	(dimensional)
A	superfície del local	(m <sup>2</sup> )
R <sub>a</sub>	risc d'activació	(dimensional)
Q <sub>p</sub>	càrrega de foc ponderada	(Mcal/m <sup>2</sup> )

Es fa el càlcul de la càrrega de foc en els sectors abans definits.

SECTOR	MATERIAL	P <sub>i</sub>	H <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	P <sub>i</sub> x H <sub>i</sub> x C <sub>i</sub>
A	Fusta (mobiliari i elements const.)	2000	4,1	1	8.200
	Paper i cartró	200	4,0	1	800
	Plàstic	200	5,3	1	1.060
	Material tèxtil	250	4,0	1	1.000
	Begudes alcohòliques	20	6,7	1	134
	Productes comestibles	50	4,0	1	200
	Instal·lacions	-	-	1	2.872
<b>TOTAL</b>					<b>14.266</b>

Tenint en compte la superfície del local (A = 572,60m<sup>2</sup>) i el risc d'activació (R<sub>a</sub> = 1), la càrrega de foc ponderada serà:

$$Q_p = 24,83 \text{ Mcal/m}^2$$

### - Condicions per a l'evacuació dels ocupants

(16) Densitat d'ocupació i nombre d'ocupants segons usos (recinte, planta, sector, edifici). Limitacions a l'ocupació, si s'escau.

(17) (DG) Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació segons usos, ocupació, alçària d'evacuació, etc. Compatibilitat dels elements d'evacuació amb altres de l'edifici.

Dimensionat dels elements d'evacuació

(18) (DG) Configuració dels elements d'evacuació: escales, tipus de protecció contra l'incendi; portes, passadissos i rampes, zones de refugi i vestíbuls d'independència.

(19) Sistemes de control de fums de l'incendi a aparcaments, atris i establiments de pública concurrència, si s'escau. *El disseny i dimensionat del sistema es desenvoluparà a la Memòria Constructiva (MC 6.6 Sistemes de ventilació).*

(20) (DG) Evacuació de persones amb discapacitat

Senyalització dels mitjans d'evacuació

### **SECCIÓ SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS.**

#### 1. COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ.

1- Els establiments d'ús Comercial o **Pública concurrència** de qualsevol superfície i els d'ús Docent, Hospitalari, Residencial públic o Administratiu de superfície major de 1.500 m<sup>2</sup>, si estan integrats en un edifici que el seu ús principal sigui diferent al seu, han de complir les següents condicions :

a) les seves sortides d'ús habitual i els recorreguts fins a un espai exterior segur estaran situats en elements independents de les zones comuns de l'edifici i compartimentats respecte de la mateixa manera que ho ha d'estar el establiment en qüestió. Però aquests elements podran servir com a sortida d'emergència d'altres zones del edifici.

b) Les seves sortides d'emergència podran comunicar amb un element comú d'evacuació del edifici mitjançant un vestíbul d'independència, sempre que aquest element estigui degudament dimensionat.

**- Les sortides d'emergència de l'activitat, no transcorren per elements comuns de l'edifici.**

#### 2- CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ.

1- Per a calcular la ocupació s'han de prendre els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2-1 en funció de la seva superfície útil de cada zona, excepte quan sigui previsible una ocupació major o bé quan sigui exigible una ocupació menor en aplicació d'alguna disposició legal d'obligat compliment, com poden ser en el cas d'establiments hotelers, docents, hospitalaris, etc. En aquells recintes o zones no incloses en la taula s'han d'aplicar els valors corresponents als quals siguin assimilables.

2- A efectes de determinar la ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el règim de l'activitat i d'un ús previst per al mateix.



ZONA	DENSITAT (m <sup>2</sup> /PERS.)	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )	OCUPACIÓ (PERSONES)
<b>Planta baixa (bar-restaurant)</b>			
Zona taules	1/1,5	63,10	42
Zona cuina-barra	--	16,00	2
Zona magatzem	1/40	8,37	0
Zona lavabo homes i dones accessible	--	10,90	0
<b>Ocupació total planta baixa (bar)</b>			<b>44</b>
<b>Planta baixa (local social)</b>			
Zona sala polivalent	1/1	185,93	186
Zona escenari	--	22,00	11
Zona magatzem	1/40	27,54	1
Zona distribuïdor	1/2	24,82	12
Zona lavabo-vestuari dones	--	19,40	0
Zona lavabo homes	--	15,38	0
Zona sala exposicions	1/2	63,18	32
Zona traster	1/40	7,33	0
<b>Ocupació total planta baixa (local social)</b>			<b>242</b>
<b>Planta altell (local social)</b>			
Zona vestíbul escala	--	17,74	0
Zona sala lila (despatx privat)	1/10	25,18	3
Zona sala vermell (despatx privat)	1/10	16,82	2
Zona sala rosada (despatx privat)	1/10	21,61	2
Zona magatzem (d'ús privat)	1/40	22,40	1
Zona secretaria (despatx privat)	1/10	6,74	1
<b>Ocupació total planta altell (local social)</b>			<b>9</b>
<b>TOTAL OCUPACIÓ</b>			<b>295</b>

### 3. NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

En la taula següent s'indica el número mínim de sortides i la longitud màxima de recorregut d'evacuació fins a elles :

Taula 3.1 Número de sortides de planta (1)

NÚMERO DE SORTIDES EXISTENTS.	CONDICIONS
Plantes o recintes que disposen de més d'una sortida de planta o sortida de recinte respectivament <sup>(3)</sup>	La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excediran de 50m, excepte en els següents casos:  - 35m en zones en les qual es prevegi la presència d'ocupants que dormin, o en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu en ús Hospitalari i en plantes d'escoles infantils o d'ensenyament de primària - 75m en espais a l'aire lliure en els quals el risc de declaració d'un incendi sigui irrellevant, per exemple, un coberta d'edifici o terrassa, etc.
	La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins a arribar a un punt des del qual existeixin com a mínim dos recorreguts alternatius no excedirà de 15m en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu es ús Hospitalari o de la longitud màxima admissible quan es disposin d'una sola sortida, en la resta de casos.
	Si l'alçada d'evacuació descendent de la planta obliga a que existeixi més d'una sortida de planta o si més de 50 persones precisen salvar en sentit ascendent una alçada d'evacuació major que 2m, com a mínim dues sortides de planta condueixen a dues escales diferents.

#### 4.1. CRITERIS PER A L'ASSIGNACIÓ DELS OCUPANTS.

LONGITUD MÀXIMA D'EVACUACIÓ	
- de zona bar-restaurant fins a carrer	12,28 m
- de zona sala gran assaig, fins a pati activitat (espai exterior segur)	25,19 m
- de sala "rosada", fins a pati activitat (espai exterior segur)*	20,87 m
- de sala "lila" a pati activitat (espai exterior segur)*	17,41 m

*\* Tot punt ocupable d'un edifici i tot recinte o conjunt d'aquells comunicats entre si, en els que la densitat d'ocupació no excedeixi d'1persona /5m<sup>2</sup> i la superfície total, de la qual, no excedeix a 50m<sup>2</sup>, com poden ser les habitacions d'hotel, residència u hospitals, els despatxos d'oficines, etc., es considerarà com a origen d'evacuació la porta d'aquesta zona.*

1. Quan en una zona, en un recinte, en una planta o en l'edifici hagi d'existir més d'una sortida considerant també com a tals els punts de pas obligatori, la distribució dels ocupants entre elles a efectes de càlcul s'ha de suposar inutilitzant una d'elles, sota la hipòtesis més desfavorable.

2. A efectes del càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixen varies, no és precís suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides, de les especialment protegides o de les compartimentades com els sectors d'incendi, existents. En canvi, quan han d'existir varies escales i aquestes siguin no protegides i no compartimentades, es considera inutilitzada en la seva totalitat alguna d'elles, sota hipòtesis més desfavorable.

3. A la planta de desembarcament d'una escala, el flux de persones que la utilitza s'haurà d'afegir a la sortida de planta que li correspongui, a efectes de determinar l'amplada d'aquesta. Aquest flux s'haurà d'estimar, o bé en 160A persones, sent A l'amplada en metres, el desembarcament de l'escala, o bé el número de persones que utilitza l'escala en el conjunt de les plantes, quan aquest número de persones sigui menor que 160A.

#### 4.2. CÀLCUL

1- El dimensionament dels elements d'evacuació s'ha de realitzar conforme la taula següent:

**Taula 4.1 Dimensionat dels elements de l'evacuació**

TIPUS D'ELEMENT	DIMENSIONAT	
Portes i passos	$A \geq P / 200$ <sup>(1)</sup> $\geq 0,80$ m. <sup>(2)</sup> 0,60 m. $\leq$ amplada de tota fulla $< 1,23$ m.	
Passadissos i rampes	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m. <sup>(3,4,5)</sup>	
Escales no protegides <sup>(8)</sup>	Evacuació descendent	$A \geq P / 160$ <sup>(9)</sup>
	Evacuació ascendent	$A \geq P / (160 + 10h)$ <sup>(9)</sup>
Escales protegides (*)	$E \leq 3S + 160 A_S$ <sup>(9)</sup>	
Passadissos protegits	$P \leq 3S + 200A$ <sup>(9)</sup>	
Zones a l'aire lliure	Passos, passadissos i rampes	$A \geq P / 600 \geq 1,00$ m. <sup>(10)</sup>
	Escales	$A \geq P / 480 \geq 1,00$ m. <sup>(10)</sup>

on

A = amplada de l'element (m)

A<sub>S</sub> = amplada de l'escala protegida en la sortida d'edifici (m)

P = n.º total d'ocupants assignats

h = alçada d'evacuació ascendent (m)

E = suma d'ocupants assignats a l'escala en la planta considerada més els dels situats per sobre o per sota de ella fins a la sortida de l'edifici, tenint en compte la hipòtesi de bloqueig més desfavorable.

S = Superfície útil del recinte de l'escala protegida en el conjunt de les plates de les que provenen les P persones. (inclou la superfície dels trams, replans i replans entremitjos).

(1) L'amplada de càlcul d'una porta de sortida del recinte d'una escala protegida a planta de sortida ha de ser com a mínim igual al 80% de l'amplada del càlcul de l'escala.

(2) En ús hospitalari  $A \geq 1,05$ m, inclús les portes d'habitació.

(3) En ús hospitalari  $A \geq 2,20$ m, ( $\geq 2,10$ m en el pas a través de portes)

(4) En establiments d'ús Comercial, l'amplada mínima dels passadissos situats en àrees de vendes és la següent:

a) Si la superfície construïda de l'àrea de venda en la planta considerada excedeix de 400m<sup>2</sup>

- si esta previst l'ús de carros per a transport de productes:

Entre bateries amb més de 10 caixes de cobrament i prestatgeries:  $A \geq 4,00$ m

En altres passadissos:  $A \geq 1,80$ m

- si no esta previst l'ús de carros per al transport de productes:  $A \geq 1,40$ m

b) Si la superfície construïda de l'àrea de vendes en la planta considerada no excedeix de 400m<sup>2</sup>

- si esta previst l'ús de carros per a transport de productes:

Entre bateries amb més de 10 caixes de cobrament i prestatgeries:  $A \geq 3,00$ m

Entre passadissos:  $A \geq 1,40$ m

- si no esta previst l'ús de carros per a transport de productes:  $A \geq 1,20$ m

(5) l'amplada mínima és de 0,80m en passadissos previstos per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuàries habituals.

(6) Amplada determinada per les projeccions verticals més properes de dues files consecutives, incloses les taules, taulells i altres elements auxiliars que puguin existir. Els seients abatibles que es col·loquin automàticament en posició elevada es puguin considerar en aquesta posició.

(7) No es limita el número de seients, però queda condicionat per la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de recinte.

(8) Inclús passadissos escalonats d'accés a localitats amfiteatres, graderies i tribunes de recintes tancats, tals com cinemes, teatres, auditoris, pavellons poliesportius, etc.

(9) L'amplada mínima és la que estableix el DB-SUA 1-4.2.2. taula 4.1

(10) Quan l'evacuació d'aquesta zona condueix a espais interiors, els elements d'evacuació en aquests espais es dimensionarà com a elements interiors, excepte quan siguin escales o passadissos protegits que únicament serveixin a l'evacuació de les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici, o bé quan transcorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim (p.ex. estadis olímpics) en qualsevol cas es pot mantenir el dimensionament aplicat en les zones a l'aire lliure.

2 - El dimensionat dels elements d'evacuació de l'activitat son els següents:

	ZONA	OCUPACIÓ	$A \geq P / 200^{(1)}$ $\geq 0,80 \text{ m}$	AMPLADA REAL
PORTES I PASSOS	Zona bar-restaurant	44	0,80	2ut 0,80m 1ut 1,64m
	Sala gran assaig	186	0,93	2ut 1,64m
	Sala petita assaig	63	0,80	1ut 1,64m
	Distribuïdor	151	0,80	1ut 1,64m
	Totalitat edifici	324	1,62	Total=9,80m

	ZONA	OCUPACIÓ MÀXIMA	$A \geq P / 200^{(1)}$ $\geq 1,00 \text{ m}$	AMPLADA REAL
PASSADISSOS	Distribuïdor	129	1,00	4,00
	Vestíbul escala	9	1,00	2,50

	ZONA (hipòtesis de bloqueig)	OCUPACIÓ MÀXIMA	$A \geq P / 160$ $\geq 1,00\text{m}$ (ocupació 100-50 persones)	AMPLADA REAL
ESCALES EVACUACIÓ DESCENDENT	Altell	9	1,00	1,20

## 5. PROTECCIÓ DE LES ESCALES.

1- A la taula 5.1 s'indiquen les condicions de protecció que han de complir les escales previstes per evacuació.

Taula 5.1. Protecció de les escales

ÚS PREVIST <sup>(1)</sup>	Condicions segons tipus de protecció de l'escala h= altura d'evacuació de l'escala P= número de persones a les quals serveix en el conjunt de plantes		
	NO PROTEGIDA	PROTEGIDA <sup>(2)</sup>	ESPECIALMENT PROTEGIDA

**ESCALES PER L'EVACUACIÓ DESCENDENT**

Residencial vivenda	$h \leq 14m$	$h \leq 28m$	S'admet en tot cas
Administratiu, Docent	$h \leq 14m$	$h \leq 28m$	
Comercial, <b>Pública</b> <b>Concurrència</b>	$h \leq 10m$	$h \leq 20m$	
Residencial Públic	Baixa més una	$h \leq 28m$ <sup>(3)</sup>	
Hospitalari - zones d'hospitalització o de tractament intensiu - altres zones	No s'admet $h \leq 10m$	$h \leq 14m$ $h \leq 20m$	
Aparcament	No s'admet	No s'admet	

(1) Les escales per evacuació descendent i les escales per evacuació ascendent compliran en totes les seves plantes respectives les condicions més restrictives de les corresponents als usos dels sectors de incendi amb els que comuniquen amb aquestes plantes. Quan un establiment dins d'un edifici d'ús Residencial Vivenda no precisi constituir un sector de incendi conforme el capítol 1 de la Secció 1 d'aquest DB, les condicions exigibles a les escales comuns son les corresponents a aquest efecte.

(2) Les escales que comuniquen sectors de incendi diferents per altura d'evacuació no excedeixi de la admesa per a escales no protegides, no precisa complir les condicions de les escales protegides, sinó únicament estar compartimentades de tal forma que a través d'elles es mantingui la compartimentació exigible entre sectors de incendi, sen admissible la opció de incorporar l'àmbit de la pròpia escala a un dels sectors els quals serveix.

(3) Quan es tracti d'un establiment amb menys de 20 places d'allotjament es podrà optar per instal·lar un sistema de detecció i alarma amb mesura alternativa a la exigència d'escala protegida.

**L'escala d'evacuació descendent, no precisa de ser protegida.**

**6. PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ.**

1. Les portes de sortida de planta o d'edifici i les previstes per evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà en l'activitat en marxa o bé serà un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, sense tenir que utilitzar una clau i sense tenir que actuar sobre mes d'un mecanisme. Les anteriors condicions no son aplicables quan es tracti de portes automàtiques.

2. Es considera que satisfan al anterior requisit funcional els dispositius d'obertura mitjançant maneta o polsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, quan es tracti de l'evacuació de zones ocupades per a persones que en la seva majoria estiguin familiaritzades amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes d'obertura en el sentit de l'evacuació conforme al punt 3 següent, els de barra horitzontal d'empènyer o de lliscament conforme la UNE-EN 1125:2009

3. Obrirà en sentit d'evacuació tota porta de sortida:

a) prevista per el pas de més de 200 persones en edificis d'ús Residencial Vivenda o 100 persones en els demés casos, o bé.

b) prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai en el que estigui situada. Per a la determinació del número de persones que s'indica a a) i b) s'haurà de tenir en compte els criteris d'assignació dels ocupants establerts a l'apartat 4.1. d'aquesta secció.

Obertura en sentit d'evacuació

*El número de persones que obliga a que una porta obri en el sentit d'evacuació és 51 quan prové "del recinte o espai en el que estigui situada" la porta, o 101 quan prové d'aquest i d'altres espais. Amb aquest article, és pretén posar el límit en 50 persones quan es preveu que aquestes puguin arribar a la porta simultàniament i de manera immediata a la declaració de l'emergència, i en 100 persones quan sigui previsible un cert grau de seqüencialitat a l'arribada dels ocupants a la porta. En determinats casos, la decisió referent de quin límit aplicar dependrà, més enllà de la literalitat de l'article, de com es valori aquesta simultaneïtat o seqüencialitat, a la vista de la configuració concreta de cada cas.*

**- Totes les portes que evacuen a la zona del pati exterior de l'activitat, obriran en sentit d'evacuació.**

**- Les portes de sortida d'emergència de la zona del bar-restaurant que evacuen directament al carrer, no obriran en sentit d'evacuació, ja que la ocupació total d'aquest espai, és de 44 persones < 50 persones i a part, no poden envair la vorera del carrer.**

## 7. SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

S'utilitzaran les senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034 :1988, amb els següents criteris :

a) Les sortides de recinte, planta o d'edifici tindran una senyal amb el rètol « SORTIDA », excepte en edificis d'ús Residencial habitatge i en altres usos quan es tracti de sortides de recintes amb superfície no superior a 50 m<sup>2</sup>, siguin fàcils de veure des de qualsevol punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats amb elles.

b) La senyal de « SORTIDA D'EMERGÈNCIA » s'ha d'utilitzar només en les sortides previstes per ús exclusiu en cas d'emergència.

c) S'han de senyalitzar les direccions dels recorreguts, visibles des de qualsevol origen d'evacuació des de on no es puguin veure directament les sortides o les senyals i en particular davant de tota sortida de recinte amb ocupació major de 100 persones que accedeixin lateralment a un passadís.

d) En tots els punts del recorregut d'evacuació que existeixin alternatives, creuaments o bifurcacions.

e) En els recorreguts, al costat de les portes que no siguin de sortida i que puguin induir a errors en l'evacuació es posaran senyals amb el rètol « SENSE SORTIDA », però mai sobre les fulles de les portes.

f) Les senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui a cada sortida, conforme lo establert en el capítol 4 d'aquesta Secció.

g) Els itineraris accessibles(\*) per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector de incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible es senyalitzaran mitjançant les senyals establertes en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyats del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector de incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més acompanyades del rètol "ZONA DE REFUGI".

h) La superfície de les zones de refugi es senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyada del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallida en el subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminescents, han de complir lo establert en les normatives UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme lo establert en la norma UNE 23035-3:2003.

## 8. CONTROL DE FUM DE INCENDIS.

1- En els casos que s'indiquen a continuació s'ha d'instal·lar un sistema de control de fum de incendis capaç de garantir aquest control durant l'evacuació dels ocupants, de manera que aquesta es pugui portar en condicions.

a) zones d'ús Aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert;

b) Establiment d'ús Comercial o Pública Concurrència ocupació de la qual excedeixi a 1000 persones.

c) Altres, quan la seva ocupació en el conjunt de les zones i plantes que constitueixen un mateix sector de incendis, superi a 500 persones, o bé quan estigui previst per a ser utilitzat per a l'evacuació de més de 500 persones.

2- El disseny, càlcul, instal·lació i manteniment del sistema es poden realitzar d'acord amb les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2004 (de la qual no s'ha de prendre en consideració l'exclusió dels sistemes d'evacuació mecànica o forçada que s'expressa en el últim paràgraf del seu apartat "0.3 Aplicacions") i UNE-EN 12101-6:2006

**- No procedeix, ja que l'activitat en qüestió, amb ús pública concurrència, té una ocupació total, inferior a 1000 persones.**

## 9. EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS DE INCENDIS

1- En els edificis d'ús Residencial amb altura d'evacuació superior a 28m, d'ús Residencial Públic, Administratiu o Docent amb una altura d'evacuació superior a 14m, d'ús Comercial o **Pública Concurrència amb una altura d'evacuació superior a 10m** o en plantes d'ús Aparcament, amb una superfície superior a 1500m .

**No procedeix, ja que l'alçada d'evacuació, és inferior a 10m.**

### - Instal·lacions de protecció contra incendi

**(21) (DG)** Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendi (a l'edifici o establiment i a cada sector o local de risc especial, si s'escau, segons l'ús, superfície, ocupació, alçada d'evacuació, etc.)

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

## **SECCIÓ SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.**

### 1. DOTACIÓ DE INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els edificis han d'estar dotats dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis següents :

EN GENERAL	CONDICIONS
<b>Extintors portàtils</b>	1 d'eficàcia 21A-113B - A 15m del recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació - En les zones de risc especial conforme el capítol 2 de la Secció I <sup>(1)</sup> d'aquest DB
	- distància entre extintors <15m locals i zones de risc especial mig o baix - distància entre extintors <10m en zones de risc especial alt
<b>BIE's</b>	En zones de risc especial alt, conforme el capítol 2 de la Secció SI 1, en les quals el risc es doni principalment a matèries combustibles sòlides (aquests seran tipus 45mm, excepte en edificis d'ús Residencial Vivenda que seran tipus 25mm)
<b>Ascensor d'emergència</b>	En plantes d'alçada d'evacuació > 28 m.

<b>Hidrants exteriors</b>	Alçada d'evacuació descendent > 28 m.
	Alçada d'evacuació ascendent > 6 m.
	Establiments amb ocupació > 1per/5m <sup>2</sup> i superfície construïda entre 2.000 i 10.000 m <sup>2</sup>
	1 hidrant fins a 10.000 m <sup>2</sup> de superfície construïda i 1 mes cada 10.000 m <sup>2</sup> o fracció
	Es poden tenir en compte els hidrants situats a la via pública a menys de 100 m. de la façana accessible del edifici
<b>Instal·lació automàtica d'extinció</b>	En tot edifici amb alçada d'evacuació > 80 m.
	En cuines quan la potència instal·lada P > 20 KW en ús Hospitalari i Residencial públic (P=només aparells per preparació d'aliments i fregidores 1 KW/l)
	En cuines quan la potència instal·lada P > 50 KW en qualsevol altre ús (P=només aparells per preparació d'aliments i fregidores 1 KW/l)
	En centres de transformació (aïll. dielèctric i pi ≤300°C) i P > 1.000 KVA per aparell o > 4.000 KVA en total
	Si el centre està integrat en un edifici de Pública concurrència i té accés des de l'interior, les potències seran 630 KVA i 2.520 KVA
<b>PÚBLICA CONCURRÈNCIA</b>	<b>CONDICIONS</b>
<b>BIE's-25</b>	Si la superfície construïda > 500 m <sup>2</sup> (1)
<b>Columna seca</b> (5)	Alçada d'evacuació > 24 m
<b>Sistema d'alarma</b> (6)	Si l'ocupació ≥ 500 persones. El sistema ha de ser apte per emetre missatges per megafonia
<b>Sistema de detecció d'incendi</b>	Si la superfície construïda ≥ 1.000m <sup>2</sup> (8)
<b>Hidrants exteriors</b>	En cinemes, teatres, auditoris i discoteques amb superfície construïda compresa entre 500 i 10.000m <sup>2</sup> i en recintes esportius amb superfície constructiva compresa entre 5.000 i 10.000m <sup>2</sup> (3)

(1) Els equips seran tipus 25mm

(2) Els municipis poden substituir aquesta condició per la d'una instal·lació de boques de incendis equipades quan, per l'emplaçament d'un edifici o pel nivell de dotació dels serveis públics d'extinció existents, no quedi garantida la utilitat de la instal·lació de columna seca.

(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més d'acústiques. Les senyals visuals seran perceptibles inclús al interior de vivendes accessibles per a persones amb discapacitat auditiva

(4) La condició de disposar detectors automàtics tèrmics es pot substituir per una instal·lació automàtica d'extinció no exigida.

(5) El sistema disposarà com a mínim de detecció de incendis.

(6) Per al còmput de la dotació que s'estableix es poden considerar els hidrants que es troben a la via pública a menys de 100m de la façana accessible de l'edifici. Els hidrants que s'instal·len poden estar connectats a la xarxa públic de subministrament d'aigua.

(7) Els equips seran tipus 25mm

(8) El sistema disposarà com a mínim de detectors de incendis

(9) La condició per disposar de detecció automàtica tèrmica es pot substituir per una instal·lació automàtica d'extinció no exigida.

**- Considerant que l'activitat de pública concurrència té una superfície construïda de 685.35m<sup>2</sup>, disposa de la següent dotació de mitjans contra incendis:**



MITJANS CONTRA INCENDIS	SEGONS CTE	UNITATS
Extintor de CO <sub>2</sub> , mòbil IPF-38 i de d'eficàcia 34B	Sempre	3
Extintors de pols, mòbils IPF-38, polivalents ABCE i d'eficàcia 21A-183B	Sempre	7
BIE's-25	Si superfície construïda >500m <sup>2</sup>	3
Columna seca	Alçada d'evacuació > 24 m	NO
Sistema de detecció d'incendi	Si la superfície construïda ≥ 1.000m <sup>2</sup>	NO
Hidrants exteriors	En cinemes, teatres, auditoris i discoteques amb superfície construïda compresa entre 500 i 10.000m <sup>2</sup> i en recintes esportius amb superfície constructiva compresa entre 5.000 i 10.000m <sup>2</sup>	SI actualment es troba a 112 m de l'accés del local, situat a la façana principal. Però s'ha de tenir en compte que en el projecte aprovat d'obres bàsiques d'urbanització del nou vial, està previst l'execució d'un hidrant a menys de 100m

## 2. SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

1- Els mitjans de protecció d'incendis d'utilització manual (extintors, BIE'S, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparo de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1, de mides :

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació < 10,0 m.
- 420 x 420 mm quan la distància d'observació entre 10 i 20m
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació entre 20 i 30m

2- Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallida en el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminescentes, han de complir lo establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzi conforme lo establert en la norma UNE 23035-3:2003.

### MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

El present té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat. Les seccions d'aquest DB es corresponen amb les exigències bàsiques SUA1 a SUA9. La correcta aplicació de cada Secció suposa el compliment de l'exigència bàsica corresponent. La correcta aplicació del conjunt del DB suposa que es satisfaci el requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat". Tant l'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat, com les exigències bàsiques s'estableixen en l'article 12 de la Part I d'aquest CTE.

#### - Condicions per limitar el risc de caigudes

### SECCIÓ SUA 1. SEGURETAT DAVANT DEL RISC DE CAIGUDES

## 1. LLISCAMENT DELS TERRES

1-Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els terres dels edificis o zones d'ús Residencial Públic, Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu i Pública Concurrència, excloses les zones d'ocupació nul·la definides a l'annex SI A del DB SI, tindran una classe adequada conforme al punt 3 d'aquest apartat.

Zones ocupació nul·la

Aquestes zones d'ocupació nul·la, son aquelles que responen a la definició de zones d'ocupació nul·la del DB SI, independentment de si tenen una ocupació assignada en la taula 2.1 (densitats d'ocupació de la Secció SI 3, del DB SI), és a dir, que es tracta de zones en la qual la presència de persones és ocasional o relacionades amb el manteniment.

Però els lavabos que serveixin a aquestes zones no son d'ús ocasional i per tant han de complir aquestes condicions.

2- El terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament  $R_d$  d'acord amb lo establert a la taula següent:

**Taula 1.1. Classificació dels terres segons el lliscament**

RESISTÈNCIA AL REL·LISCAMENT $R_d$	CLASSE
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

3- La taula 1.2 indica la classe que han de tenir els terres, com a mínim, en funció de la seva localització.

**Taula 1.2. Classe exigible als terres en funció de la seva localització**

LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL TERRA		CLASSE
Zones interior seques	Pendent < 6%	1
	Pendent $\geq$ 6% i escales	2
Zones interiors humides, tals com entrades als edificis des del espai exterior <sup>(1)</sup> , terrasses, cobertes, vestuaris, banys, lavabos, cuines, etc.	Pendent < 6%	2
	Pendent $\geq$ 6% i escales	3
Zones exteriors i piscines <sup>(2)</sup> . Dutxes		3

*(1) Excepte quan es tracti d'accessos directes i zones d'ús restringit*

*(2) En zones previstes per a usuaris descalçats i en el fons dels vasos, en les zones en les quals la profunditat no sigui major d'1,50m*

## 2. DISCONTINUITATS EN EL PAVIMENT

No existeixen discontinuïtats en el paviment.

## 3. DESNIVELLS

### 3.1. PROTECCIÓ DELS DESNIVELLS

1. Per tal de limitar el risc de caigudes, existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals) balcons, finestres, etc amb una diferència de cota > 55 cm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

2. En les zones d'ús públic es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no superin de 55cm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil. La diferenciació a 25cm de la vora com a mínim.

### 3.2. CARACTERÍSTIQUES DE LES BARRERES DE PROTECCIÓ.

### 3.2.1. ALÇADA Tindran com a mínim una alçada de :

DIFERÈNCIA DE COTA	ALÇADA MÍNIMA
$\leq 6,0$ m	0,90 m
$> 6,0$ m	1,10 m
Forats d'escala d'amplada $< 40$ cm	Passamans 0,90 m

L'alçada es mesurarà verticalment des del nivell de terra o, el cas d'escalas, des de la línia de inclinació definida pels vèrtex dels graons, fins al límit superior de la barrera.

Les baranes de protecció de l'escala d'evacuació descendent, així, com la de protecció de la sala petita respecte a l'altell, tindran una alçada mínima de 0,90m.

### 3.2.2 RESISTÈNCIA

Les barreres de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1. del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es troba.

### 3.2.3. CARACTERÍSTQUES CONSTRUCTIVES

En qualsevol zona dels edificis d'ús Residencial Vivenda o d'escoles infantils, així com en les zones d'ús públic dels establiments d'ús Comercial o d'ús Pública Concurrència, les barreres de protecció, incloses les de les escalas i rampes, estaran dissenyades de forma que:

a) No puguin ser fàcilment escalables per els nens, per lo qual:

- en l'altura compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia de inclinació d'una escala no existeixin punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint.

- en l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fons.

b) No tinguin obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10cm de diàmetre, s'exceptuen les obertures triangulars que formen l'estesa i la contrapetja dels graons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia de inclinació de l'escala no excedeixi de 5cm.

Les barreres de protecció situades en zones d'ús públic en edificis o establiments d'ús diferents als citats anteriorment únicament precisaran complir la condició b) anterior, considerant per a ella una esfera de 15cm de diàmetre.

## 4. ESCALES I RAMPES

### 4.1. ESCALES D'ÚS RESTRINGIT

- No existeixen escalas d'us restringit.

### 4.2. ESCALES D'ÚS GENERAL

#### 4.2.1. GRAONS

<b>PETJADA (trams rectes)</b>	$\geq 28$ cm	
<b>CONTRAPETJA (trams rectes i corbs)</b>	13 a 18,5cm	
Excepte:	En zones d'ús públic, així com sempre que no es disposi d'ascensor com alternativa	$\leq 17,5$ cm
<b>RELACIÓ ENTRE PETJADA I CONTRAPETJA</b>	$54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70\text{cm}$	
<b>NO S'ADMET</b>	Bossell	
<b>* Escales evacuació ascendent o quan no existeix itinerari accessible alternatiu</b>	Disposaran de davanter i aquestes seran verticals o inclinades formant un angle que no superi de $15^\circ$ a la vertical	
<b>PETJADA (escales de traçat corb)</b>	$\geq 28$ cm	A una distància de 50cm de la vora interior
		I a 44cm com a màxim de la vora exterior
<b>RELACIÓ ENTRE PETJADA I CONTRAPETJA</b>	$50 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 50\text{cm}$	

#### 4.2.2. TRAMS

1- Excepte en els casos admesos en el punt 3 de l'apartat 2 d'aquesta Secció, cada tram tindrà 3 graons com a mínim. L'altura màxima que pot salvar un tram és de 2,25m en zones d'ús públic, així com sempre que no es disposi d'ascensor com alternativa a l'escala i 3,20m en els demés casos.

2- Els trams podran ser rectes, corbs o mixtes, excepte en zones d'hospitalització i tractaments intensius, en escoles infantils i en centres d'ensenyament primari o secundari, on els trams únicament poden ser rectes.

3- Entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala, tots els graons tindran la mateixa contrapetja i tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa petjada. Entre dos trams consecutius de plantes diferents, la contrapetja no variarà més de + 1cm En trams mixtes, la petjada mesurada al eix del tram en la parts corbes no serà menor que la petjada en parts rectes.

4- L'amplada útil del tram s'admetrà d'acord amb les exigències d'evacuació establertes en l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB-SI i serà, com a mínim, la indicada a la taula 4.1.

**Taula 4.1. Escales d'ús general. Amplada útil mínima de tram en funció de l'ús**

ÚS DE L'EDIFICI O ZONA	AMPLADA ÚTIL MÍNIMA (m) EN ESCALES PREVISTES PER A UN NÚMERO DE PERSONES			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivenda, inclús escales de comunicació amb aparcaments	1,00 <sup>(1)</sup>			
Docent amb escolarització infantil o ensenyament de primària, <b>Pública concurrència</b> i Comercial	0,80 <sup>(2)</sup>	<b>0,90</b> <sup>(2)</sup>	1,00	1,10
Sanitari;				
-Zones destinades a pacients interns o externs amb recorreguts que obliguen a girs de 90° o majors	1,40			
-Altres zones	1,20			
Casos restants	0,80 <sup>(2)</sup>	0,90 <sup>(2)</sup>	1,00	

(1) En edificis existents, quan es tracti de instal·lar un ascensor que permeti millorar les condicions d'accessibilitat per a persones amb discapacitat, es pot admetre una amplada menor sempre que s'acrediti la no viabilitat tècnica i econòmica d'altres alternatives que no suposin aquesta reducció d'amplada i s'aporten les mesures complementàries de millora de la seguretat que en cada cas s'estimen necessàries.

(2) Excepte quan l'escala comuniqui amb una zona accessible, l'amplada de la qual serà d'1,00m com a mínim.

L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles. L'amplada mínima útil es mesurarà entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans sempre que aquests no sobresurtin més de 12cm de la paret o barrera de protecció.

#### 4.2.3. REPLANS

AMPLADA	Com a mínim l'amplada de l'escala	
	Si ni na canvi de direcció entre dos trams, l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà	No escombrarà cap gir d'obertura de cap porta (excepte zones d'ocupació nul·la)
LONGITUD	Mesurada en el seu eix ≥ 1,00m	
	≥ 1,60m	Zones hospitalització o tractaments intensius, en les que el recorregut s'obligui un gir de 180°
PAVIMENT (tipus visual i tàctil)	A l'arrencada d'escales d'ús públic (segons apartat 2.2. SUA9)	No hi haurà passadissos d'amplada inferior a 1,20m situats a menys de 40cm de distància del primer graó.

#### 4.2.4. PASSAMANS

<b>MÍNIM EN UN COSTAT</b>	Les escales que salven un alçada $\geq 55$ cm	
<b>AL DOS COSTATS</b>	Amplada $\geq 1,20$ m	
	Quan no es disposi d'ascensor com alternativa	
<b>INTERMEDIS</b>	Amplada $\geq 4,00$ m	Separació màxima entre passamans $\leq 4,00$ m (excepte en escales de caràcter monumental)
<b>ALÇADA</b> <b>Escoles Infantils i centres d'ensenyament de primària</b>	Entre 90 i 110cm	
	Entre 90 i 110cm	Més un passamà a una alçada entre 65 i 75cm
<b>CARACTERÍSTIQUES</b>	Serà rígid i fàcil d'agafar	
	Separat del parament $\geq 4$ cm	
	El sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà	
<b>Escales ús públic</b>	Sense ascensor com alternativa	Es prolongarà el passamans 30cm en els extrems (mínim en un costat)
<b>Escales ús sanitari</b>	Serà continu en tot el recorregut inclosos els replans i es prolongarà 30cm en els extrems i als dos costats.	

L'escala salva una alçada superior a 55cm, i l'edifici no disposa d'ascensor com alternativa, per tant es projectaran dos passamans a ambdós costats. No caldrà intermedis, donat que l'amplada és inferior a 4,00m. L'alçada del passamans es situarà entre els 90 i 110cm pels adults i un de segon entre els 65 i 75 cm pels infants. Serà rígid d'agafar, estarà separat del parament de subjecció mínim 4cm i el mateix no interferirà el pas continu de la mà. Al ser un edifici sense ascensor com alternativa i l'escala es considera d'ús públic, els passamans es prolonga 30cm en els seus extrems, com a mínim en un dels dos costats.

CARACTERÍSTIQUES ESCALA	CTE	PROJECTE
PETJADA	>28cm	30cm
CONTRAPETJA	13cm a 18,5cm	17.2cm
AMPLADA ÚTIL MÍN	100cm	110cm
REPLANS	Amplada escala	110cm
PASSAMANS	Als dos costats	Als dos costats
ALÇADA PASSAMANS	90 i 110cm	94cm

#### 4.3. RAMPES

- No procedeix, ja que l'activitat en qüestió, no disposa de rampes.

#### - Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

**(28) (DG)** Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures, obertura portes, etc.

**(29)** Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres

Impacte amb elements insuficientment perceptibles: senyalització

Atrapament portes corredisses

## SECCIÓ SUA 2. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMPACTES O ATRAPAMENT.

### 1. IMPACTE

#### 1.1. IMPACTE AMB ELEMENTS FIXES

ALÇADA LLIURE DE PAS EN ZONES DE CIRCULACIÓ	$\geq 2,20\text{m}$	
	Zones ús restringit	$\geq 2,10\text{m}$
LLINDARS DE LES PORTES	$\geq 2,00\text{m}$	
ELEMENTS FIXES SORTINTS DE LES FAÇANES I EN ZONA DE CIRCULACIÓ	$\geq 2,20\text{m}$	
ZONES DE CIRCULACIÓ	Prohibit sortints a les parets	Que volin 15cm d'alçada en una zona compresa entre 15cm i 2,20m mesurada a partir del terra

Es netejarà el risc de impacte amb elements volats alçada de la qual sigui menor que 2,00m (replans, trams de escala, rampes, etc) disposant d'elements fixes que restringeixin l'accés fins a ells i permetin la seva detecció, pels bastons de les persones amb discapacitat visual.

#### 1.2. IMPACTE AMB ELEMENTS PRACTICABLES

1- Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul·la, situades en el lateral dels passadissos, alçada dels quals sigui menor a 2,50m, es disposaran de manera que el escombrat de la fulla no envaeixi el passadís. En passadissos l'amplada dels quals excedeix de 2,50m, el escombrat de les portes no haurà de envair l'amplada determinada, en funció d'elles condicions d'evacuació, conforme l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB SI.

2- Les portes de vaivé situades entre zones de circulació, tindran parts transparents o translúcides que permetin percebre l'aproximació de les persones i que cobreixin l'alçada compresa entre 0,70m i 1,50m com a mínim.

3- Les portes, portons i barreres situats en zones accessibles a les persones i utilitzades per el pas de mercaderies i vehicles tindran marcades CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241-1:2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzarà conforme la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. S'exclouen de lo anterior les portes vianants de maniobra horitzontal la superfície de les quals no excedeix de 6,25m quan siguin d'ús manual, així com les motoritzades que a més tinguin una amplada que no excedeixi de 2,50m.

4- Les portes per a vianants automàtiques tindran marcat CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines.

#### 1.3. IMPACTE AMB ELEMENTS FRÀGILS

1- Els vidres existents en les àrees amb risc de impacte que s'indiquen en el punt 2 següent de les superfícies vidriades que no disposin d'una barrera de protecció, conforme l'apartat 3.2 del SUA1, tindran una classificació de prestacions X (Y) Z determinada segons la norma UNE-EN 12600:2003 els paràmetres de les quals compleixin lo que s'estableix a la taula 1.1. S'exclouen d'aquesta condició els vidres qualsevol major dimensió no excedeix de 30cm.

Taula 1.1. Valor dels paràmetres X(Y)Z en funció de la diferència de cota

DIFERÈNCIA DE COTES A DOS COSTAT DE LA SUPERFÍCIE VIDRIADA	VALOR DEL PARÀMETRE		
	X	Y	Z
Major que 12m	Qualsevol	B o C	1
Compresa entre 0,55m i 12m	Qualsevol	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55m	1, 2 ó 3	B o C	qualsevol

2- S'identifiquen les següents àrees amb risc de impacte:

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

b) en panys fixes, l'àrea compresa entre el nivell del terra i una alçada de 0,90m

3- Les parts vidriades de portes i tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats o temperats que resisteixin sense trencar-se un impacte de nivell 3, conforme al procediment descrit a la norma UNE EN 12600:2003.

#### 1.4. IMPACTE AMB ELEMENTS INSUFICIENTMENT PERCEPTIBLES

1- Les grans superfícies vidriades que es poden confondre amb portes o obertures (exclou al interior d'habitatges) estaran equipades, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 i 1,10m i a una alçada superior compresa entre 1,50 i 1,70m. Aquesta senyalització no és necessària quan existeixin muntants separats a una distància de 0,60m, com a màxim, o si la superfície vidriada compta com a mínim amb un travesser situat a l'alçada inferior anteriorment anomenada.

2- Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, tals com cercols o tiradors, disposaran de senyalització conforme l'apartat 1 anterior.

## 2. ATRAPAMENT

1- Amb la finalitat de limitar el risc d'atrapada produït per una porta corredora d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància fins a l'objecte fix més proper serà de 20cm, com a mínim

2- Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequades al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

### **- Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes**

(30) Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura

## SECCIÓ SUA 3. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES

### 1. IMMOBILITZACIÓ

1- Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des del interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins del mateix, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des del exterior del recinte. Excepte en el cas dels banys o lavabos de habitatges, aquests recintes tindran il·luminació controlada des del seu interior.

2. En zones d'ús públic, els lavabos accessibles i cabines de vestuaris accessibles disposaran d'un dispositiu en el interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permet al usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

3. La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140N, com màxim, excepte en les situades en itineraris accessibles, en les que s'aplicarà lo establert en la definició dels mateixos en l'annex A Terminologia (com a màxim 25N, en general, 65N quan siguin resistents al foc).

4. Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i lliscants equipades amb passadors de mitja volta i destinades a ser utilitzades per vianants (excloses les portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb tancaments especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'utilitzarà el mètode d'assaig especificat a la norma UNE-EN 12046-2:2000

### **- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada**

(31) Enllumenat normal: definició dels nivells mínims d'il·luminació a les zones de circulació

(32) Enllumenat d'emergència: dotació i condicions

## SECCIÓ SUA 4. SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INNADEQUADA

### 1. ENLLUMENAT NORMAL EN ZONES DE CIRCULACIÓ



1- A cada zona es disposarà de la instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una il·luminació mínima de 20lux en zones exteriors i de 100 lux en zona interiors, excepte aparcaments interiors des de on serà de 50lux, mesurada a nivell del terra. El factor de uniformitat mitja, serà del 40% com a mínim.

2- En les zones dels establiments d'ús Pública Concurrència en les que l'activitat es desenvolupi amb un nivell sota de la il·luminació, com és el cas dels cines, teatres, auditoris, discoteques, etc. es disposarà una il·luminació de abalisament en les rampes i en cada un dels graons de les escales.

## 2. ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

### 2.1. DOTACIÓ

1- Els edificis disposaran d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Comptaran amb l'enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

- a) tot recinte del qual la seva ocupació sigui major que 100 persones;
- b) els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur, i fins les zones de refugi, incloses les pròpies zones de refugi, segons definicions a l'Annex A de DB SI.
- c) els aparcaments tancats o coberts, del qual la seva superfície construïda excedeixi de 100 m<sup>2</sup>, inclosos els passadissos i les escales que condueixin fins a l'exterior o fins les zones generals de l'edifici.
- d) Els locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial indicats en DB-SI 1;
- e) Els lavabos generals de planta en edificis de ús públic;
- f) Els llocs en els que s'ubiquin quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació de l'enllumenat de les zones anteriorment citades;
- g) Les senyals de seguretat.
- h) Els itineraris accessibles

En els recorreguts exteriors fins a arribar a l'espai exterior segur també hi ha d'haver enllumenat d'emergència i a més s'ha de garantir el nivell mínim d'enllumenat normal que s'exigeix al SUA 4-1.

### 2.2. POSICIÓ I CARACTERÍSTQUES DE LES LLUMINÀRIES

1- Amb la finalitat de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:

- a) Es situaran com a mínim a 2m per sobre del nivell del terra;
- b) Es disposaran una a cada porta de sortida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:
  - a les portes existents en els recorreguts d'evacuació;
  - a les escales de manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa;
  - en qualsevol altre canvi de nivell;
  - en els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos;

### 2.3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

1- la instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se un fallo d'alimentació en la instal·lació de l'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com a fallo d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

2- L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir com a mínim el 50% del nivell de il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s.

3- La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc el fallo.

a) en les vies d'evacuació de la qual la seva amplada no excedeixi de 2m, la il·luminació horitzontal en el terra, ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que compregui al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb una amplada superior a 2 m poden ser tractades com a vàries bandes de 2, d'amplada, com a màxim.

b) en els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1

d) Els nivells de il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i al envelliment de les làmpades.

e) Amb el fi de identificar els color de seguretat de els senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

## 2.4. IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT

1- la il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de els sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, han de complir els següents requisits.

a) la luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal han de ser al menys de 2 cd/m<sup>2</sup> en totes les direccions de visió importants;

b) la relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, han d'evitar variacions importants entre punts adjacents;

c) la relació entre la luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1;

d) les senyals de seguretat han d'estar il·luminades al menys al 50% de la luminància requerida, al cap de 5s i al 100% al cap de 60s.

**- Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació** per la tipologia de l'edifici  
*(d'aplicació quan es prevegin més de 3.000 espectadors drets)*

**(33) Condicions de les grades per espectadors drets**

## SECCIÓ SUA 5 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER SITUACIONS AMB ALTA OCUPACIÓ

**No procedeix, en el projecte la màxima ocupació prevista de 295 persones**

**- Condicions per limitar el risc d'ofegament**

*(d'aplicació a piscines d'ús col·lectiu. S'exclouen: les de competició o ensenyament, les d'habitatges unifamiliars, banys termals, hidroteràpia, etc.)*

**(34) Piscines, protecció:** Necessitat de barreres de protecció per al control d'accés. Barreres de protecció: alçària i configuració.

**(35) Característiques del vas:** pendent, fondària, buits, classe de lliscament del material del fons, etc.

Pous i dipòsit: proteccions

## SECCIÓ SUA 6 SEGURETAT DAVANT EL RISC D'OFEGAMENT

No procedeix, no es contempla en el projecte la construcció de piscines de cap tipus, pous ni dipòsits.

**- Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

*(d'aplicació a les zones d'ús Aparcament -terminologia DB SUA-, així com a les vies de circulació de vehicles existents als edificis)*

**(36) (DG)** Configuració de l'espai d'accés i espera

(37) (DG) Circulació conjunta de vehicles i persones per rampes per a vehicles: amplada i protecció

(38) (DG) Protecció dels recorreguts de vianants (d'aplicació a plantes d'aparcament amb capacitat > 200 vehicles o amb superfície més gran de 5.000m<sup>2</sup>)

Senyalització

**SECCIÓ SUA 7 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT**

**No procedeix, no es contempla en el projecte zona d'ús d'aparcament.**

**- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

**(39)** Justificació de la necessitat o exempció del sistema de protecció

**(40)** Tipus d'instal·lació exigida: eficàcia i nivell de protecció

**SECCIÓ SUA 8 SEGURETAT FRONT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ D'UN LLAMP**

La freqüència esperada d'impactes es determina per:  $N_e = N_g A_g C_{110}$

El risc admissible es determina per:  $N_a = 5,5 / C_2 C_3 C_4 C_5$  La eficàcia requerida és 0,73, que correspon a un nivell de protecció 4.

Per aquest cas no és obligatòria la protecció contra el llamp.

## MD 3.4 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

Al ser un establiment situat en un edifici existent, li és d'aplicació els criteris generals d'aplicació de la normativa d'accessibilitat a les activitats en edificis existents. S'aplicaran els criteris d'accés i de cambres higièniques segons les TAAC (Taules d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya).

*L'àmbit d'aplicació d'aquests criteris serà tots els establiments en edificis existents on es desenvolupin activitats d'ús públic i que hagin de justificar el compliment de la normativa d'accessibilitat.*

*Queden exclosos els establiments en edificacions de nova construcció, els quals han de justificar el compliment del Decret 135/1995 i del DB-SUA de manera simultània, aplicant sempre el paràmetre més exigent.*

*Així mateix, queden exclosos de l'àmbit d'aplicació d'aquests criteris els edificis o establiments d'ús privat, els espais públics urbanitzats i els edificis i infraestructures dels mitjans de transport públic.*

### 1.1 CONDICIONS FUNCIONALS

#### 1.1.1 ACCESSIBILITAT A L'EXTERIOR DE L'EDIFICI

La parcel·la disposarà d'un itinerari accessible que comunica amb una entrada principal a l'edifici, amb la via pública i amb les zones comuns exteriors, tals com aparcaments exteriors propis de l'edifici.

#### 1.1.2. ACCESSIBILITAT ENTRE PLANTES DELS EDIFICIS

2- Els edificis d'altres usos en els que s'hagi de salvar més de dues plantes des d'alguna entrada principal accessible al edifici fins alguna planta que no sigui d'ocupació nul·la, o quan en total existeixin més de 200m de superfície útil, exclosa la superfície de zones d'ocupació nul·la en plantes sense entrada accessible al edifici, disposaran d'ascensor accessible o rampa accessible que comuniqui les plantes que no siguin d'ocupació nul·la amb les d'entrada accessible al edifici.

##### Accessibilitat en establiments

*Lo establert en aquest apartat no implica que puguin disposar-se establiments que no siguin accessibles des de l'espai exterior o des de la via pública, qualsevol que sigui la planta en la qual estan situats pel fet de tenir menys de 200m d'ús privat o menys de 100m d'ús públic, ja que conforme al DB SUA, tot establiment, independentment del seu ús, superfície i planta en el qual estigui ubicat, ha de disposar de com a mínim una entrada principal accessible a la qual s'hi pugui arribar des de l'espai exterior mitjançant un itinerari accessible.*

*No obstant, es recorda que en establiments existents aquesta exigència general es pot aplicar tenint en compte el criteri de flexibilitat establert en el primer paràgraf de l'apartat III de la Introducció d'aquest DB.*

**L'activitat no precisa d'ascensor accessible de comunicació entre plantes, perquè l'altell en qüestió té 91,03m<sup>2</sup> oberts al públic <100m i de 30,67m<sup>2</sup> de magatzem privat <200m<sup>2</sup> i no ha de salvar més de dues plantes.**

#### 1.1.3. ACCESSIBILITAT EN LES PLANTES DE L'EDIFICI

2. **Els edificis d'altres usos** disposaran d'un itinerari accessible que comuniqui, en cada planta, l'accés accessible a ella (entrada principal accessible al edifici, ascensor accessible, rampa accessible) amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació, de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la i amb els elements accessibles, tals com places

d'aparcament accessibles, serveis higiènics accessibles, places reservades en sales d'actes i en zones d'espera amb seients fixes, allotjaments accessibles, punts d'atenció accessibles, etc.

Els accessos en planta baixa, als diferents espais i al lavabo accessible, es realitzen a través de itineraris accessibles.

## 1.2. DOTACIÓ DELS ELEMENTS ACCESSIBLES

### 1.2.1. VIVENDES ACCESSIBLES

- No procedeix

### 1.2.2. ALLOTJAMENTS ACCESSIBLES

- No procedeix

### 1.2.3. PLACES APARCAMENT ACCESSIBLES

- No procedeix ja que l'activitat, no disposa d'aparcament propi.

### 1.2.4. PLACES RESERVADES

- No procedeix

### 1.2.5. PISCINES

- No procedeix

### 1.2.6. SERVEIS HIGIÈNICS ACCESSIBLES

- Al ser un establiment situat en un edifici existent, li es d'aplicació els criteris generals d'aplicació de la normativa d'accessibilitat a les activitats en edificis existents. S'aplicaran els criteris d'accés i de cambres higièniques segons les TAAC (Taules d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya) que es desenvolupen al punt 3 d'aquest mateix capítol.

### 1.2.7. MOBILIARI FIX

1- El mobiliari fix de zones d'atenció al públic inclourà com a mínim un punt d'atenció accessible.

Com alternativa a l'esmentat anteriorment, es podrà disposar d'un punt de trucada accessible per a rebre assistència.

### 1.2.8. MECANISMES

1- Excepte en el interior de les vivendes i en les zones d'ocupació nul·la, els interruptors, els dispositius de Intercomunicatius i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

**Mecanismes accessibles** són els que compleixen les següents característiques:

- Estan situats a una alçada compresa entre 80 i 120 cm quan es tracti d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120 cm quan siguin preses de corrent o de senyal.

- La distància al racó és de 35 cm, com a mínim.

- Els interruptors i els polsadors d'alarma són de fàcil accionament mitjançant el puny tancat, colze i una mà, o bé automàticament.

- Tenen contrast cromàtic respecte del entorn

- No s'admeten interruptors de gir i palanca

- No s'admeten il·luminació amb temporitzador en cabines de cambres de bany accessibles ni vestuaris accessibles.

## 2. CONDICIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LA INFORMACIÓ I SENYALITZACIÓ PER A L'ACCESSIBILITAT.

## 2.1. DOTACIÓ

1- Amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura dels edificis, es senyalitzaran els elements que s'indiquen a la taula 2.1, amb les característiques indicades a l'apartat 2.2. següent, en funció de la zona a la qual es troba.

Taula 2.1. Senyalització d'elements accessibles en funció de la seva localització <sup>(1)</sup>

ELEMENTS ACCESSIBLES	EN ZONES D'ÚS PRIVAT	EN ZONES D'ÚS PÚBLIC
Entrada al l'edifici accessible	Quan existeixen diverses entrades a l'edifici	En tot cas
Ascensors accessibles		En tot cas
Places reservades		En tot cas
Zones dotades amb bucle magnètic o altres sistemes adaptats per a persones amb discapacitat auditiva	En tot cas, excepte en ús Residencial Vivenda les vinculades a un resident	En tot cas
Serveis higièncs accessibles (lavabo accessible, dutxa accessible, cabina vestuari accessible)	--	En tot cas
Serveis higièncs d'ús general	--	En tot cas
Itinerari accessible que comuniqui a la via pública amb els punts de trucada accessible o, en la seva absència amb els punts d'atenció accessibles.	--	En tot cas

## 2.2. CARACTERÍSTIQUES

1- Les entrades al edifici accessibles, els itineraris accessibles, les places d'aparcament accessibles i els serveis higièncs accessibles (lavabo, cabina de vestuari i dutxa accessible) es senyalitzaran mitjançant SIA, complementant en el seu cas, amb fletxa direccional.

2- Els ascensors accessibles es senyalitzaran mitjançant SIA. Així mateix comptarà amb indicació en Braille i aràbic en alt relleu a una altura de 0,80 i 1,20m, del número de planta en el brançal dreta en sentit sortida de la cabina.

3- Els serveis higièncs d'ús general es senyalitzaran amb pictogrames normalitzats de sexe en alt relleu i contrast cromàtic, a una altura entre 0,80 i 1,20m, al costat del marc, a la dreta de la porta i en el sentit de l'entrada.

4- Les bandes de senyalització visuals i tàctils seran de color contrastat amb el paviment amb relleu d'altura 3 + 1mm en interiors i 5 + 1mm en exteriors. Les exigides en el apartat 4.2.3 de la Secció SUA 1 per a senyalitzar a l'arrencada d'escaleres, tindran 80 cm de longitud en el sentit de la marxa, amplada del itinerari i estries perpendiculars al eix de l'escala. Les exigides per senyalitzar el itinerari accessible fins a un punt de trucada accessible o fins a un punt d'atenció accessible, seran estries paral·leles a la direcció de la marxa i d'amplada 40cm.

5- Les característiques i dimensions del Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat (SIA) s'estableixen en la norma UNE 41501:2002.

## 3. TAAC

### DT.1

Per tal de garantir les garanties d'accessibilitat a l'edifici és d'aplicació els criteris corresponents a la Taula d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya.

Donades les característiques del present projecte, i a efectes pràctics de determinar els seus requisits, determinem que es tracte d'un canvi d'ús a pública concurrència d'uns 572 m<sup>2</sup> (tant de superfície d'ús públic com privat) i un aforament establert de 295 ocupants dins del recinte.

Per tant el compliment, segons annex, serà del D.135/1995 i del CTE DB-SUA pel que fa a criteris d'accessibilitat.

## DT.2

L'ús determinat al projecte està serà d'activitats associatives diverses i bar-restaurant.

### DT.3.2 CÀMBRES HIGIÈNIQUES. CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT EN ESTABLIMENTS D'ÚS PÚBLIC (en funció del tipus d'actuació)

Segons l'actuació (canvi d'ús segons DT-1) en obres de Sup > 250 m<sup>2</sup> en Obres que modifiquen la distribució general, segons la DB SUA (4) s'haurà de disposar de cambres higièniques accessibles (com a mínim una per cada grup de cambres higièniques que donin servei a zones diferents) que compleixin les condicions de l'apartat 1.2.6 de la secció SUA9 del DB-SUA.

### DT-3.2. CÀMBRES HIGIÈNIQUES. EN ESTABLIMENTS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA

ACTUACIÓ	OBRES		
ACTIVITAT	CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTABLIMENT	- sense obres - obres menors que no modifiquen la configuració de les cambres higièniques	- obres que modifiquen les cambres higièniques (veure DT-1 punt 8) - obres que modifiquen la distribució general (veure punt DT-1 punt 8) - ampliació del local
		(5)	(5)
Canvi d'ús	Sup. < 100m <sup>2</sup>	Cambra higiènica "usable" (1) (2)	Cambra higiènica "usable" (1) (2)
	100 ≤ Sup. ≤ 250m <sup>2</sup>	Segons D.135/95-Annex 2 (3)	Segons D.135/95-Annex 2 (3)
	Sup. > 250m <sup>2</sup>	Segons DB SUA (4)	Segons DB SUA (4)

(1) cambra higiènica que compleix les condicions de l'annex a aquest document.

(2) els bars i restaurants amb capacitat >50 places han de tenir cambra higiènica adaptada segons el Decret 135/1995

(3) els bars i restaurants amb capacitat ≤ 50 places poden tenir una cambra higiènica adaptada "usable"

(4) es poden mantenir les cambres higièniques existents si compleixin D.135/95 i no es modifica la seva distribució (Veure DT-1 punt 4)

(5) ateses les seves característiques, es consideren activitats amb permanència i que la cambra higiènica té caràcter d'ús públic

(\*) com a mínim una per cada grup de cambres higièniques que donin servei a zones diferents.

AFORAMENT MÀXIM AUTORIZAT	SERVEIS HIGIÈNICS	
	LAVABOS	CABINES
≤ 50 persones	1	2
De 51 a 150 persones	2	4
De 151 a 300 persones	2	6
De 301 a 500 persones	4	8
≥ 501 persones	4	12
I per a cada 500 persones més d'aforament, el mateix.		

Els establiments oberts al públic han de disposar de serveis amb la proporció mínima de lavabos i cabines de vàter següent:

L'aforament màxim de l'activitat, és de 295 persones, per tant li pertocuen 2 lavabos i 6 inodors i l'activitat disposa de 4 lavabos i 6 inodors, i com a mínim un d'ells serà accessible.

### DT.4.4 ACCÉS. CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT EN ESTABLIMENTS D'ÚS PÚBLIC ESTABLIMENTS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA o D'ÚS DOCENT a nivell de via pública

Segons l'actuació (canvi d'ús segons terminologia DT-1) en obres Sup > 250 m<sup>2</sup> en Obres que modifiquen la distribució general (segons punt 8 del DT-1) i sense planta soterrani, s'ha de suprimir qualsevol graó. Cal que l'establiment disposi d'un accés sense graó/ons. Les rampes han de complir les condicions especificades al DB-SUA

El projecte disposarà d'accessos sense graó/ns, atès que tota l'activitat pública a la qual està destinat l'edifici succeeix a planta baixa.

ACTUACIÓ	OBRES	- sense obres - obres menors que no modifiquen la configuració de l'accés ni la distribució general	- obres que modifiquen la configuració de l'accés (veure punt 8 DT-1) - obres que modifiquen la distribució general (veure punt 8 DT-1) - ampliació del local					
ACTIVITAT	Característiques de l'establiment i del accés.	Edifici amb soterrani (I)	Edifici sense planta soterrani		Edifici amb soterrani (I)		Edifici sense planta soterrani	
			R = h / Sup (**)		h = desnivell (*)		R = h / Sup (*)	
			R > 0,25	R <= 0,25	h <= 12cm	h > 12cm	R > 0,25	R <= 0,25
Canvi d'ús	Sup. ≤ 100m <sup>2</sup> i ≤ 50 places (*)	Sense requeriments específic(2)	Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)		Sense requeriments específic(2)		Suprimir graó Rampa pract. D.135/95 (4)	
	100 ≤ Sup. ≤ 250m <sup>2</sup> o ≥ 50 places (*)	Suprimir graó Rampa adap D.135/95 (3)	Suprimir graó Rampa adap D.135/95 (3)		Suprimir graó Rampa adap D.135/95 (3)		Suprimir graó Rampa adap D.135/95 (3)	
	Sup. > 250m <sup>2</sup> i ≥ 50 places (*)	Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)	Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)		<b>Suprimir graó Rampa segons DB-SUA (3)</b>	

(1) si l'establiment es troba a cota inferior respecte la via pública, encara que hi hagi planta soterrani es considera com "edifici sense planta soterrani", ja que la construcció d'una rampa no requereix modificacions estructurals

(2) cas de petits graons que espuguin eliminar sense afectar l'estructura cal suprimir-los

(3) si l'establiment ja disposa d'una rampa que compleix els paràmetres del D.135/95 es pot mantenir d'acord amb el criteri de sostenibilitat (veure DT-1 punt 4)

(4) en el comerç de sup. Inferior a 100m<sup>2</sup> ateses les limitacions d'espai, es pot admetre ubicar la porta d'entrada a l'extrem de la rampa, sense replà de separació, sempre que a l'exterior hi hagi un timbre accessible per si algú necessita ue li obrin la porta.

## DT.5 CRITERIS REFERENTS A SITUACIONS I ELEMENTS DIVERSOS

### DT.5.1 PLATAFORMES ELEVADORES INCLINADES A LES ENTRADES D'EDIFICIS O ESTABLIMENTS

No aplicable a aquest projecte donat que no cal accedir amb plataforma al edifici.

### DT.5.2 VETLLADORS I TERRASSES

No aplicable a aquest projecte, no es té previst la incorporació de terrassa al projecte.

### DT.5.3 PORTES TIPUS BUS O ACORDIÓ

No aplicable a aquest projecte, les portes són batents o corredisses.

### DT.5.4 ITINERARIS INTERIORS HORIZONTALS. AMPLADES I RADIS DE GIR

Compliment del CTE i el Decret 135/1995 simultàniament:

Amplada lliure de pas ≥ 1,20 m

Canvis de direcció: Espai lliure que permeti inscriure un cercle de Ø ≥ 1,20 m

Amplada lliure de pas a les portes ≥ 0,80 m

Als dos costats d'una porta, espai lliure de l'escombratge de la fulla de dimensions mínimes:

- Ø ≥ 1,50 m quan correspongui itinerari adaptat segons el D.135
- Ø ≥ 1,20 m en la resta de casos



*No obstant això, també es consideren admissibles els itineraris que no incloguin cap esglaó i compleixin la resta de condicions corresponents a un itinerari practicable segons el Decret 135/1995, encara que no assoleixin alguna de les condicions més exigents indicades als punts anteriors, en els casos següents: a. Quan es trobin justificats per la presència d'elements construïts preexistents que impedeixin assolir els paràmetres indicats sense efectuar intervencions desproporcionades. b. Quan es tracti d'itineraris en zones que no són objecte de modificació.*

#### DT.5.5 ITINERARIS INTERIORS . VESTÍBULS PREVIS

- A) Als establiments que en aplicació de la taula 2.1 de l'annex 2 del Decret 135/1995 correspon itineraris adaptats, el vestíbul previ ha de tenir un espai lliure de l'escombratge de les portes on es pugui inscriure un cercle de diàmetre  $\geq 1,50$  m. Si les dues portes obren cap a l'interior del vestíbul es pot admetre considerar l'espai lliure de manera independent per a cada una d'elles, ja que perquè el vestíbul compleixi adequadament la seva funció, la seqüència d'ús és primer tancar una porta i després obrir l'altra.
- B) A la resta, el vestíbul previ ha de tenir un espai lliure de l'escombratge de les portes on es pugui inscriure un cercle de diàmetre  $\geq 1,20$  m. Valen les mateixes consideracions de l'apartat anterior.
- C) Excepcions

#### DT.5.6 ITINERARIS INTERIORS . ESCALES

Escales de nova construcció:

**a. Les escales d'ús públic de nova construcció han de complir els requeriments previstos al Decret 135/1995 sempre que d'acord amb la taula 2.1 de l'annex 2 a l'establiment li correspongui escala adaptada, així com les condicions establertes al DB-SUA.**

b. Excepcionalment, als establiments de menys de 500 m<sup>2</sup>, es pot acceptar que una escala de nova construcció no assoleixi algun dels paràmetres exigibles d'acord amb el Decret 135/1995 i/o el DB-SUA segons correspongui quan concorren simultàniament les dues circumstàncies següents:

- Que es justifiqui que per complir el Decret 135/1995 o el DB-SUA es requeririen obres desproporcionades degut als condicionants de l'estructura existent.
- Que l'escala de nova construcció compleixi les condicions establertes al DB-SUA per a les escales d'ús públic si no disposa d'itinerari alternatiu o per a les escales d'ús general si disposa d'un recorregut alternatiu mitjançant un aparell elevador practicable o altres escales que compleixin amb el Decret 135/1995 i el DB-SUA.

#### DT.5.7 ITINERARIS INTERIORS. RAMPES

No és d'aplicació en aquest projecte.

#### DT 5.8 PISCINES D'ÚS PÚBLIC

No és d'aplicació en aquest projecte.

#### DT 5.9 ZONES D'ÚS SECUNDARI EN EDIFICIS I ESTABLIMENTS D'ÚS INDUSTRIAL

No és d'aplicació en aquest projecte.

## **MD 3.5 Salubritat**

### **MD 3.5.1 Protecció contra la humitat**

No s'afecta a les façanes ni als tancaments de façana, pel que no és d'aplicació aquest punt.

### **MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus**

Els residus seran recollits selectivament, agrupant-los en cubells separant-los en quatre cubells:

CUBELL-1	Paper i cartró
CUBELL-2	Envasos i embalatges en general
CUBELL-3	Matèria orgànica
CUBELL-4	Olis de cuina

Els cubells aniran correctament identificats amb el nom del residu per tal que no es barregin.

Els residus seran diàriament als contenidors de recollida selectiva municipal.

**- Per a la recollida d'olis usats de cuina es retiraran mitjançant una empresa gestora autoritzada.**

### **MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior**

No s'afecta a les façanes ni als tancaments de façana, pel que no és d'aplicació aquest punt.

### **MD 3.5.4 Subministrament d'aigua**

- S'assegurarà els cabdals i pressió de subministrament d'ACS i IFF.
- Totes les dependències disposaran de claus per seccionar la zona humida.
- No es necessari disposar de recorregut de retorn en el circuit d'ACS per que la distància és inferior a 15m.

### **MD 3.5.5 Evacuació d'aigües**

- Es disposa d'una xarxa exclusiva per aquest ús.
- Tots els baixants disposen de sifons hidràulics.
- Disposen de ventilació a l'exterior.
- S'asseguren pendents superiors al 2% en el recorregut, amb col·lectors autonetejables, fent el recorregut sense colzes de 90° ni retencions.
- Dimensionat: wàters diàmetre 110mm i la resta d'elements diàmetre 60mm.

### MD 3.6 Protecció contra el soroll

(\*)

Segons el punt II Àmbit d'aplicació del DB-HR, apartat d) queden excloses les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, exceptuant el cas d'una rehabilitació integral. Per tant no és de compliment.

Tot i així per l'activitat s'ha hagut d'adjuntar un estudi acústic que fa referència a tots i cadascun dels focus emissors i una avaluació de les mesures adoptades per a garantir que no es transmetran als habitatges més afectats, en condicions més desfavorables, uns valors d'immissió superiors als fixats en l'ordenança municipal, o en el seu defecte, en la llei 16/2002 i RD 176/2009. Descripció del local i situació respecte als veïns L'activitat es durà a terme en l'horari diürn/nocturn d'acord amb el Decret 176/2009 i/o ordenança municipal. La relació següent d'edificis confrontats, s'entenen situats segons es miren per un observador situat al interior del local i mirant a la façana principal del local:

FAÇANA PRINCIPAL	Carrer de nova construcció
FAÇANA POSTERIOR	Carrer Sevilla
LATERAL ESQUERRA	Nau industrial
LATERAL DRET	Vial accés
PLANTA SUPERIOR	No existeix

L'edifici en qüestió es troba ubicat en una zona acústica baixa, tenint en compte que es tracta d'una zona industrial:

Els nivells que s'han de respectar segons el RD 176/2009 de la llei 16/2002 són els següents, per a una zona de sensibilitat acústica moderada, serà de:

ZONA DE SENSIBILITAT	VALOR D'IMMISSIÓ	
	Dia/Vespre (7h a 23h)	Nit (23h a 02:30h)
C2 Predomini de sòl d'ús industrial	65 dBA	55 dBA

Focus situats exteriors del local:

No existeixen focus de soroll situats a l'exterior del local, ja que tota l'activitat i maquinària es durà a terme a nivell interior.

Focus situats al interior del local:

El nivell més desfavorable que es generarà a l'interior de l'activitat, correspondrà a la zona de bar-restaurant. Aquesta zona presentarà uns nivells d'emissió, fins a 84 dBA, que correspondrà a "Activitats de restauració que no disposi de reproducció de so o activitats de restauració que disposin d'equip de reproducció sonora amb un nivell Leq (60s) inferior o igual a 78 dBA a 1 metre".

Els valors límits a justificar serà en el perímetre de l'activitat per a garantir els límits d'immissió establerts en l'ordenança municipal en una zona de sensibilitat acústica baixa.

Els elements estructurals que constitueixen els tancaments d'aquest recinte seran del tipus:

Part cega de la zona de bar-restaurant:

Paret ceràmica formada per maó perforat de ceràmic perforat de 13.5 cm de gruix amb un valor mig d'aïllament de RA = 56 dBA i 460 kg/m .

Tenint en compte el nivell d'aïllament:

$L_{pa} = 85 - 46 \text{ dBA} = 39 \text{ dBA} < 55 \text{ dBA}$  (al límit de façana principal de l'activitat)

Es pot comprovar com els límits d'immissió a nivell exterior es troba per sota dels 55 dBA en horari nocturn, i per tant, per sota dels nivells en horari nocturn, que dicta la llei contra la contaminació acústica 16/2002 i decret 176/2009.

### **MD 3.7 Estalvi d'energia.**

Serà d'aplicació per la nova instal·lació els apartats pertinents al DB HE, on s'aplicaran els criteris de flexibilitat atès que es tracta d'un edifici existent, segons el punt IV Criteris d'aplicació en edificis existents del DB-HE.

#### **MD 3.7.1 Limitació del consum energètic**

Limitació del consum energètic:

En edificis d'habitatges:

- Consum energètic límit d'energia primària no renovable

En edificis d'ús diferent al d'habitatge:

- Classificació d'eficiència energètica de consum d'energia primària no renovable (ha de ser classe B o superior)

#### **SECCIÓ HE0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC**

Segons el punt 1 Àmbit d'aplicació del DB-HE0 apartat 1 Aquesta secció és d'aplicació en :

Epígrafs a) edificis de nova construcció o ampliacions

b) edificacions o parts que estiguin obertes

En rehabilitació de l'edifici no és d'aplicació, per tant aquest criteri no és d'aplicació.

#### **MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica**

Limitació de la demanda energètica:

Edificis d'habitatges:

- Demanda energètica límit de calefacció i refrigeració

En edificis d'ús diferent al d'habitatge:

- Percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta (calefacció i refrigeració) en relació a la de l'edifici de referència

Limitació de descompensacions en edificis d'ús residencial privat:

- Transmittàncies tèrmiques màximes dels elements de l'envolvent tèrmica
- Classificació de permeabilitat a l'aire de les obertures i lluernaris
- Transmittàncies tèrmiques límit de les particions interiors que delimiten unitats de diferent ús, zones comuns i mitgeres
- Transmittàncies tèrmiques límit de les particions interiors que delimiten unitats del mateix ús

Limitació de les condensacions (qualsevol ús):

- Verificació de l'absència de condensacions intersticials

#### **SECCIÓ HE1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA**

No climatitzem el recinte, per tant aquest punt no és d'aplicació.

#### **SECCIÓ HE2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques**

RITE. S'aplicarà la normativa, caldrà emetre els butlletins de la instal·lació per part de l'instal·lador que l'executi.

## SECCIÓ HE3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ

La instal·lació elèctrica d'aquest local és projectada i executada d'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió de 02-08-02, i de les instruccions tècniques complementàries (ITC-BT-01 a BT-51), en particular:

- ITC-BT-20 a 24 sobre instal·lacions interiors o receptores.
- ITC-BT-28 sobre instal·lacions pública concurrència.

- A la documentació gràfica del projecte s'hi adjunta plànol amb indicació de la situació dels mecanismes, en particular: maquinària, punts d'enllumenat, interruptors, endolls, aparells d'enllumenat d'emergència i senyalització.

## SECCIÓ HE4 CONTRIBUTIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Segons punt 1 Àmbit d'aplicació del DB-HE4 en apartat a) *edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;*

**No existeix una demanda d'aigua calenta sanitària superior als 50 l/d. Per tant aquest punt no és d'aplicació.**

## SECCIÓ HE 5 CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

**Segons Taula 1.1 àmbit d'aplicació del punt 1.1 Àmbit d'aplicació no consta l'ús de pública concurrència.**

### **MD 3.8 Altres requisits de l'edifici**

(\*)

- Accés als serveis de telecomunicació

Es seguirà el reglament ICT, intentant complir el màxim del mateix, segons les preexistències de l'edifici.

- Ecoeficiència. Criteris ambientals i d'ecoeficiència adoptats a l'edifici

**No és d'aplicació** atès que segons el Decret 21/2006 en els articles 1.2 i 1.3 l'ús cultural està exclòs de compliment.

## **MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

### **MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny**

- ...)

Treballs previs i replanteig general:

Aquesta rehabilitació actua sobre un edifici existent d'una antiga nau industrial. Els treballs previs a realitzar son el buidat dels elements que es troben actualment a l'edifici.

Es farà un replanteig de projecte per tal de comprovar que la documentació gràfica coincideix amb la realitat física.

Es col·locaran els cartells indicadors de l'obra i es senyalitzarà el perímetre de treball.

Tall del paviment de formigó  $h \geq 10$  cm de fondària amb màquina de tallajunts amb disc de diamant per delimitació de zona a demolir.

Adequació del terreny: condicionants, relació i descripció de:

Excavació per a rebaix en terreny de trànsit amb pala carregadora amb càrrega directa sobre camió.  
Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària  
Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària en terreny compacte

### **MC 1 Sustentació de l'edifici**

L'edifici es troba en molt bon estat de conservació.

La intervenció no afecta a l'estructura existent. S'hi planteja un sistema de sabates corregudes on hi recolzen uns murs de càrrega per sustentar l'altell de forjat unidireccional.

### **MC 2 Sistema estructural**

#### **MC 2.1 Fonaments i contenció de terres**

Per les sabates corregudes s'executaran les rases de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba ; armat amb  $40 \text{ kg/m}^3$  d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d' $1 \text{ m}^2/\text{m}^3$ , tot fent l'excavació prèvia, i replanant la superfície amb un formigó de neteja.

## **MC 2.2 Estructura**

La intervenció estructural és en la formació de l'altell. Sobre de les sabates corregudes es connecten els murs de càrrega, parets d'obra de maó calat de 29\*14\*10 cm, amb un morter de 1:2:10 amb ciment CEM II, sobre els quals s'hi recolza el forjat.

El forjat unidireccional de biguetes semi resistents (amb un intereix de 60 cm i nervat unidireccional de 25+5 cm) alleugerat amb revoltó de formigó.

L'escala es construirà a partir d'una llosa de formigó armat de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/l, abocat amb bomba amb esglaons de formigó fets a obra a la vegada que la llosa.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi", al punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

## **MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors**

La intervenció en l'envolvent es produeix en les obertures fins la cota +3.60 m.

Subministrament de tancaments practicables i fixes amb fusteri d'acer pintada, amb vidre laminar transparent 4+4, fixat sobre paret ceràmica existent. Segons plànols façana.

### **MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny**

A l'interior el paviment en contacte amb el terreny actual es troba en bon estat de resistència, tan sols s'aplicarà un poliment superficial per eliminar possibles imperfeccions, i les zones afectades per les tasques de fonamentació per a la ubicació de les sabates corregudes s'hi estendrà formigó polit per a unificar el nivell del paviment.

### **MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny**

En la intervenció prevista els murs en contacte amb el terreny són els ja esmentats anteriorment, on s'hi realitzaran les sabates corregudes.

A la part exterior el mur existent de contenció s'hi aplicarà una làmina de material impermeable, per poder abocar les terres de la jardinera sense causar problemes d'humitats ni filtracions d'aigua..

### **MC 3.3 Façanes**

La intervenció puntual afectarà al sistema d'obertures de façana en planta baixa, sense intervenir ni en les seves parts cegues ni en coberta.

La fusteria exterior serà d'acer pintat envidrament de seguretat.

La designació de les fusteries és: perfils d'acer de simple pestanya pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat.

La designació dels vidres és: Envidrament de seguretat (4+4) de gruix amb butiral transparent

DB SUA2: No hi ha requeriments de resistència a l'impacte ja que la diferencia de cota per ambdues bandes del vidre es menor de 55cm.

### MC 3.4 Mitgeres

No es contempla en el projecte.

### MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

Pel que fa la superfície de paviment exterior, s'aplicarà una solera anivellant de formigó HM-20/P/I del granulat de 20 mm de 15 cm de gruix i una capa d'asfalt de 6cm en tota l'àrea exterior des de la façana fins arribar a la jardinera.

La neteja de la solera existent es farà mitjançant aigua a pressió i detergent de ph neutre per retirar la pols, greixos i altres brutícies.

## MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

### MC 4.1 Compartimentació interior vertical

#### - Part cega de la compartimentació interior vertical

paret d'obra mur de gero Gruix total – 14 cm

Composició	Gruix (cm)
Paret tancament recolzada en gruix 14 cm HD,I;UNE EN 771-1,290X140X10	14
Morter 1:2:10 amb ciment CEM II	0,5

DB SI: Mur, resistència al foc > EI 120. A1 > B-s1, d0

envans envà de maó calat Gruix total – 10 cm

Composició	Gruix (cm)
Paret tancament recolzada en gruix 14 cm HD,I;UNE EN 771-1,290X140X10	10
Morter 1:2:10 amb ciment CEM II	0,5

#### - Obertures de la compartimentació interior vertical

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 14 cm, acabat pre-lacat, amb fulles de cara llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts MDF xapat.

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 14 cm, acabat pre-lacat, amb fulles de cara llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts MDF xapat. Amb fixe superior de vidre laminat transparent 6+6



Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 160 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat pre-lacat, amb fulles de cara llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts MDF xapat. Amb fixe superior de vidre laminat transparent 6+6

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 160 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat pre-lacat, amb fulles de cara llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts MDF xapat.

## MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

### - Compartimentació interior horitzontal

Aquest projecte només intervé en aquest sistema en la construcció de l'altell, que inclou la construcció del forat de l'escala

Construcció de forjats altell. Gruix total 30 cm.

Composició	Gruix (cm)
Enguixat a bona vista, acabat lliscat amb guix, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	1,5
Sostre nervat unidireccional	25
Capa de compressió amb armadura de repartiment formada per malla electro soldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080	5
Casetons de formigó amb intereixos de 60	25
Armadura AP00S d'acer en barres corrugades, armadura electrosoldada i 6 i 6 mm de D	15x30
Formigó HA-25/P/20/I	0.088m <sup>3</sup>

DB SI: Forjat, resistència al foc: REI 120

Revestiment sostre (enguixat), reacció al foc: A1 > B-s1,d0

Paviment , reacció al foc: A1 > EFL

## MC 4.3 Escales i rampes interiors

### - Trams i replans

L'escala que es construeix comunica la planta baixa amb l'altell de l'equipament.

Té la següent configuració: estesa 30cm, frontal 17.2cm, amplada tram 110cm.

Està formada per la llosa estructural de formigó, definida als plànols d'estructures i un graonat ceràmic.

## MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics

No estan previstos en el projecte.

## MC 5 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

Zones humides i cuina: parets de rajola blanca ceràmica 20x20, a la cuina acabada amb mitja caña en els trobaments. Es mantenen paviment existent o es crea un de nou on el desenvolupament constructiu o exigeixi.

Zona Bar- Restaurant: Parets de gero vist, el terra es manté l'existent

Zona Activitat polivalent: Parets de gero vist, el terra es manté l'existent

Zona Altell: Parets de gero vist i paviment en continu de ciment

## **MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis**

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonía bàsica, televisió terrestre i internet)
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Extracció de bafes de les cuines

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

En planta baixa es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions, així com els comptadors d'aigua i electricitat. Els registres d'entrada de les terminacions de les instal·lacions de telecomunicacions són al vestíbul de planta baixa.

A l'entrada de l'edifici es preveu un armari per col·locar les claus de pas i quadres de comandament i control de l'usuari, registrable. La distribució interior horitzontal i vertical dels diferents serveis es farà mitjançant instal·lació vista.

### **MC 6.1 Sistemes de transport**

No estan previstos en el projecte la instal·lació d'ascensors.

### **MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus** *(instal·lació i/o sistema de tractament)*

Els residus seran recollits selectivament, agrupant-los en cubells separant-los en quatre cubells:

CUBELL-1	Paper i cartró
CUBELL-2	Envasos i embalatges en general
CUBELL-3	Matèria orgànica
CUBELL-4	Olis de cuina

Els cubells aniran correctament identificats amb el nom del residu per tal que no es barregin.

Els residus seran diàriament als contenidors de recollida selectiva municipal.

- Per a la recollida d'olis usats de cuina es retiraran mitjançant una empresa gestora autoritzada.

### MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

La instal·lació de fontaneria donarà servei a l'activitat.

El subministrament serà directe de la xarxa pública amb comptador individual.

L'equipament disposarà d'aigua freda i calenta que alimentarà els següent equips: rentamans, aigüeres, cuina.

Els equips que s'alimentaran amb aigua freda seran, els inodors i les aixetes per al reg.

El comptador s'ubica en un armari a la planta baixa. Les seves dimensions són d'acord a les especificacions fixades per la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la seva lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garanteix la seva ventilació així com el seu desguàs per gravetat a la xarxa de sanejament.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,

en les següents condicions:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	<b>Cabals instantanis mínims:</b>	<b>Aigua Freda i Calenta</b> <b>q ≥ 0,10l/s</b> → rentamans, inodor <b>q ≥ 0,15l/s</b> → rentavaixelles, aixeta aïllada
	<b>Pressió:</b>	<b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → <b>P ≥ 100kPa</b> <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → <b>P ≤ 500kPa</b>
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

### **Disseny i posada en obra**

Dintre del vestíbul de planta baixa i en zona privada es col·locarà una arqueta amb la clau general de l'edifici a més dels elements necessaris (filtre, clau de buidat, etc.)

A partir de la clau general de l'edifici es connectarà el tub d'alimentació fins al comptador individual. Previ al comptador es col·locarà una vàlvula de retenció.

L'armari de comptadors es ventila a través d'unes reixes ubicades a les portes i disposa de bunera que garanteix el desguàs per gravetat directe a la xarxa de sanejament.

Des del comptador, sortirà el muntant d'aigua que aniran subministrant les diferents zones. Es garantirà el buidat de la instal·lació tenint present que cal col·locar una vàlvula de retenció en la base dels diferents muntants. El disseny de la instal·lació permetrà la purga manual de la mateixa.

Es disposarà de claus de sectorització a cada local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci vista, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

### **Materials i equips**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PE AD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior dels habitatges es farà en coure (Cu).

S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC-6 Equipament.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

### **Dimensionat**

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

**Pressió:**

la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

**Velocitat:**

la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

**Cabal:**

en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Aparells instal·lats	Cabal instantani (l/s)	Nombre d'aparells a l'edifici
rentamans	0,10	4
inodor cisterna	0,10	6
aigüera	0,20	2
rentavaixelles	0,15	1
aixeta aïllada	0,15	2

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta en la cuina tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

### MC 6.4 Evacuació d'aigües

Es garanteix el bon funcionament de la instal·lació d'evacuació d'aigües existent, i en la mesura que l'instal·lació actual ho permeti conduint-les una arqueta sifònica fins a la xarxa municipal .

La part nova de la instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra

L'abocament d'aigües, disposant-se en del corresponent sifó general previ al clavegueró.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris i a més a les bunes dels locals d'instal·lacions.

Les aigües pluvials són les de la teulada, terrasses i pati.

Les aigües s'evacuen per gravetat fins al col·lector de pluvials.

Les xarxes disposaran de ventilació primària.

Elements de la xarxa d'aigua

Cada aparell sanitari i les bunes de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

El desguàs de les aigüeres, rentamans i bidets no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Per garantir la ventilació primària, el baixant es perllonga fins a la coberta, sobresortint com a mínim, 1,30 d'altura sobre la teulada.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

La teulada a dos aigües es troba en bon estat i no presenta cap tipus de fissura ni humitats interiors. La recollida d'aigües de la coberta es produeix pel baixant interior, fins al sifó general de l'edifici.

### **Materials i equips**

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC-U per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap rosca i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

### **Dimensionat**

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

El càlcul dels cabals d'evacuació i del dimensionat de la instal·lació compleix els requeriments del DB HS5 del CTE i està reflectit al plànols d'instal·lació d'evacuació.

## **MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques**

No està contemplades en el projecte.

## **MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)**

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire HS 3, malgrat no es de obligat compliment aquest apartat, per tal de garantir un millor confort als ocupants de l'edifici.

. Per tal de justificar les ventilacions dels diferents locals es segueix el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les instruccions tècniques complementàries (ITE), i segons la norma UNE-100-011-91.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior - l'edifici ventila al exterior i al pati exterior, els extractors de les cuines expulsen els fums per la coberta/façana de l'edifici.

Les sales i cuina disposen d'obertures permanents que obren a l'exterior amb les superfícies de ventilació.

La ventilació forçada de forma artificial es preveu per la cuina i pels lavabos, està previst un caudal 200 m<sup>3</sup>/h i 2000 m<sup>3</sup>/h respectivament.

## **MC 6.7 Subministrament de combustible**

No es reposarà el subministrament de gas ja que es solucionen tots el sistemes de producció d'ACS, i de coccio mitjançant electricitat.

## **MC 6.8 Instal·lacions elèctriques**

### **MC 6.8.1 Instal·lació elèctrica**

La instal·lació elèctrica d'aquest local és projectada i executada d'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió de 02-08-02 , i de les instruccions tècniques complementàries (ITC-BT-01 a BT-51), en particular:

- ITC-BT-20 a 24 sobre instal·lacions interiors o receptores.
- ITC-BT-28 sobre instal·lacions pública concurrència.

- A la documentació gràfica del projecte s'hi adjunta plànol amb indicació de la situació dels mecanismes, en particular: maquinària, punts d'enllumenat, interruptors, endolls, aparells d'enllumenat d'emergència i senyalització.

#### **Disseny i posada en obra**

La instal·lació està formada per l'escomesa, la Caixa General de Protecció (CGP) ubicada a l'entrada de l'edifici (límit de la propietat pública i privada), la Línia General d'Alimentació (LGA) que uneix la CGP i la centralització de comptadors.

Constarà també de la instal·lació de posada a terra que garantirà una resistència a terra de  $R \leq 10 \Omega$ . i estarà formada per un conductor de terra formant una anella perimetral a la que també s'hi connectarà l'elèctrode vertical de l'antena.

A l'armari de comptadors es preveu l'espai per a la col·locació de comptador i comptadors. La porta de l'armari es dissenya sense bastidors intermedis i ventila directament a l'exterior.

Un cop a l'interior es col·locarà l'interruptor de control de potència i els dispositius generals de comandament i protecció a partir dels quals es fa la distribució interior de cada sala.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars i es recullen a continuació en la fitxa resum de la instal·lació elèctrica.

Veure fitxa justificativa REBT al final d'aquest apartat

#### **Materials i equips**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides a la fitxa resum de la instal·lació que s'adjunta al final d'aquest apartat.

#### **Dimensionat**

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-20 a 24 i la 28.

Les càrregues que es consideren són les necessàries pel funcionament de les següents zones i equips:

S'adjunta la fitxa on es recull la previsió de càrregues considerada per les diferents zones i la metodologia de càlcul segons el tipus d'instal·lació, així com les seccions mínimes obligatòries per a cada tram.

ÚS PREVIST DE L'EDIFICIO ESTABLIMENT - Ús del local o zona	TAMANY DEL LOCAL O ZONA S= superfície construïda V= volum construït		
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
<b>En qualsevol edifici o establiment:</b> Tallers de manteniment, magatzems d'elements combustibles (mobiliari, llenceria, neteja, etc), arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V≤200 m <sup>3</sup>	200<V≤400 m <sup>3</sup>	V>400 m <sup>3</sup>
Magatzem de residus	5 < S ≤ 15m <sup>2</sup>	15 < S ≤ 30m <sup>2</sup>	S > 30m <sup>2</sup>
<b>Cuines</b> segons potència instal·lada P <sup>(1,2)</sup>	20 < P ≤ 30 kW	30 < P ≤ 50 kW	P > 50 kW
Bugaderies, <b>vestuaris personal</b> i camerinos <sup>(3)</sup>	20 < S ≤ 100m <sup>2</sup>	100 < S ≤ 200m <sup>2</sup>	S > 200 m <sup>2</sup>
Sales de calderes amb potència útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines d'instal·lacions de climatització (segons Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE, aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol BOE 2007/08/29.	En tot cas	-	-
Local de comptadors d'electricitat i quadres generals de distribució	En tot cas	-	-
- Pública concurrència - Taller o <b>magatzem de decorats</b> , de vestuari, etc.		100<V≤200m <sup>3</sup>	V > 200m <sup>3</sup>

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	APARELLS	POTÈNCIA (KW)
Cuina (planta baixa)	Fogonera (4 fogons)	7,00
	Planxa	9,50
	Fregidora	3,00
<b>POTÈNCIA TOTAL</b>		<b>19,50 &lt; 20,00</b>

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )
Vestuari dones	19,40 < 20,00
Vestuari homes	15,38 < 20,00

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )	ALÇADA (m)	VOLUM (m <sup>3</sup> )
Magatzem (bar-planta baixa)	8,37	3,90	32,64 < 100
Magatzem (polivalent)	27,54	3,60	99,14 < 100
Magatzem privat (altell)	22,40	2,60	58,24 < 100

## MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".

### Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

### Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

### Dimensionat

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitja i l'eficiència energètica límit de la instal·lació d'il·luminació (VEEI).

Pel càlcul de la il·luminància mitja s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".



## **MC 6.10 Telecomunicacions**

L'edifici disposarà dels serveis de:

- captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió dels senyals de RTV (radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions terrestres).
- Infraestructura per a la connexió de l'edifici a les xarxes dels operadors habituals, per a l'accés als STDP (serveis de telefonia disponible al públic) i per a l'accés als serveis de TBA (telecomunicacions de banda ampla).

La previsió d'espais s'ha fet segons el R.D. 346/2011. El dimensionat dels elements s'indica en els plànols corresponents.

Els registres d'acabament de xarxa (RTR) es disposaran encastats al parament horitzontal del vestíbul. Les canalitzacions es construiran amb tub de PVC i, a l'interior, passaran pel cel-ras i en regates a les parets.

## **MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi**

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi").

El disseny, l'execució i les característiques dels seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

## **MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp**

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l'apartat d'aquesta memòria MD 3.4 "Seguretat d'utilització".

## **MC 7 Equipament**

Cuina

Campana extractora

Mobiliari de cuina

Placa de cocció elèctrica d'inducció

Aparells sanitaris

Rentamans

Inodor

Aigüera

## **MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici**

La urbanització del espai exterior es realitza mitjançant un paviment asfàltic amb la part proporcional de reg per millora d'adherència, de 6 cm de gruix amb pendent del 2%, estès i compactat. Aquest es col·loca sobre una solera de formigó HM-20/P/20/I d'anivellament de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20mm, de gruix de 15 cm abocat des de camió.

A l'extrem sud d'aquest espai es fa una jardinera lineal, amb la corresponent impermeabilització del mur de contenció existent, excavant de 50 a 60 cm de profunditat, per abocar la terra vegetal de categoria alta, amb conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJA 07A. Que acollirà una plantació de de xipres leylandis.

## MN. NORMATIVA APLICABLE

### MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal

*Normatives d'àmbit autonòmic*

*Normatives d'àmbit local*

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- Normatives d'àmbit autonòmic
- Normatives d'àmbit local

# Normativa tècnica general d'Edificació

## Aspectes generals

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10), LA LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013) I LA ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

### Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

##### Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

##### Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

##### Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

## Altres usos

Segons reglamentacions específiques

### Accessibilitat

#### CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

#### LLEI D'ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

#### CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

### Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Seguretat en cas d'incendi

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

#### CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

#### PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

LLEI 3/2010 DEL 18 DE FEBRER (DOGC: 10.03.10), ENTRA EN VIGOR 10.05.10.

INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES, SPS (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

### Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

- SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
- SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
- SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
- SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

## Salubritat

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS**

**CTE DB HS Document Bàsic Salubritat**

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR
- HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Protecció enfront del soroll

**CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR**

**CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

**LEY DEL RUIDO**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

**LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

**Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

## Estalvi d'energia

**CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE**

**CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA**

- HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC
- HE-1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA
- HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques
- HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
- HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb

correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

**CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

### Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

**CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Instal·lacions d'ascensors

---

### Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

### REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

### Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

### Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

### Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

### Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

### SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

### SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

### Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

### Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

### APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNiques DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

### Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

**Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre**

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

### CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Ordenances municipals](#)

## INSTAL·LACIONS D'AIGUA

---

### CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'evacuació

---

### CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

## INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

---

### CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (REMET AL RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

### Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)



## Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

## Instal·lacions de ventilació

---

### CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

### CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

---

#### REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

#### REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

### Gas-oil

---

#### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

## Instal·lacions d'electricitat

---

### REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

## **CTE DB HE-5 CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### **Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

### **Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09**

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

### **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

### **Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

### **Connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la xarxa de baixa tensió**

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

### **Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica**

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

### **NORMES TÈNIQUES PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ**

RESOLUCIÓ ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

### **CONDICIONS DE SEGURETAT EN LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO D'HABITATGES**

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

**Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.**

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

**Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica**

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

### **Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

## **Instal·lacions d'il·luminació**

---

### **CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### **CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### **REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### **Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## **Instal·lacions de telecomunicacions**

---

---

## INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

**Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.**

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

**Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios**

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

---

## INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

### RIPCI REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

**Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

**CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

---

## Instal·lacions de protecció al llamp

**CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

---

## Certificació energètica dels edificis

### PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

---

## Control de qualitat

### Marc general

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONES. ACTUALITZACIÓ DB HE: ORDEN FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control**

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

**Control de qualitat en l'edificació d'habitatges**

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

## Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

### Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

### Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

### Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

### RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

### UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

### RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

### Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderroc

### Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

### Regulador de la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

### Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)



Copies Modificades  
Reforma i rehabilitació de l'antiga nau industrial de la Caldereria per al nou ús  
Emplaçament: De Sevilla, 32  
Municipi: Cornellà De Llobregat - 08940  
Arquitectes: VALVERDE PÉREZ, ANTONIO AGUSTÍN

Clients: PROMOCIÓ SOCIAL, URBANA I ECONÒMICA DE CORNELLÀ, S.A.



Hash: k2gaxO8ihOJ5xllS6jwV1gAbOw=  
Hash COAC: K+adZTCgtVGzJPTCcwzYcJvTapl=  
Ref: COAC-2017002344-242756-01

Visat: 2017002344

Data: 16-06-2017

## **MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA**

**MA UM** Instruccions d'ús i manteniment

# Instruccions d'ús i manteniment

## Detall

Projecte:

### Emplaçament

Adreça: C/Sevilla 32

Codi Postal: 08940

Municipi: Cornellà de Llobregat

Urbanització:

Parcel·la:

### Promotor

Nom: Procornella S.A.

DNI/NIF: A 58283342

Adreça: C/Albert Einstein 47-49

Codi Postal: 08940

Municipi: Cornellà de Llobregat

### Autor/s projecte

Nom: Antonio Valverde Pérez

Núm. col.: 55047-5

L'arquitecte/es: Antonio Valverde Pérez

Signatura/es

Lloc i data:

a

de

de



Copies Modificades  
Reforma i rehabilitació de l'antiga nau industrial de la Caldereria per al nou ús  
Emplaçament: De Sevilla, 32  
Municipi: Cornellà De Llobregat - 08940  
Arquitectes: VALVERDE PÉREZ, ANTONIO AGUSTÍN

Clients: PROMOCIÓ SOCIAL, URBANA I ECONÒMICA DE CORNELLÀ, S.A.



Col·legi d'Arquitectes  
de Catalunya

Hash: k2gaxO8ihOJ5xllS6jwV1gAbOw=  
Hash COAC: K+adZTCgtVGzJPTCcwzYcjvTapl=  
Ref: COAC-2017002344-242756-01

Visat: 2017002344

Data: 16-06-2017

## Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

### Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

#### Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

<b>Ús principal: Assaig castells</b>	<b>Situació: Planta Baixa</b>
<b>Usos subsidiaris: Bar-restaurant</b>	<b>Situació: Planta Baixa</b>
<b>Activitats de gestió</b>	<b>Altell</b>

### **Instruccions de manteniment:**

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

## **Fonaments – Elements de contenció**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.



De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

## Estructura

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construít l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m <sup>2</sup> -(Kg/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives	Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-	
		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)	
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3- (300)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5- (500)	7- (700)	-
C5	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)		
		Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5- (500)	4 - (400)		

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)
<b>D</b>	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-
<b>E</b>	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
<b>F</b>	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
<b>G</b>	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		-	-	0,8 - (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora )				.....	-	2 - (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empenyes sobre altres elements estructurals			zones privades	1- (100)	-	-
			zones públiques	3 - (300)	-	-
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	-	-
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	-	-
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

#### Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

#### Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

#### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

# Cobertes

---

## I.- Instruccions d'ús:

### Condicions d'ús:

<b>Tipus de coberta i ús :</b>	<b>Situació:</b>
<b>Coberta inclinada a dos aigües</b>	<b>Nau central</b>
<b>Coberta inclinada</b>	<b>Annex a la nau central</b>

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (junes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

### Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.

- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

## Façanes

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció,

s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

#### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntas de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

### **Zones interiors d'ús comú**

---

#### **I.- Instruccions d'ús:**

##### **Condicions d'ús:**

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

##### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

### **Neteja:**

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

#### Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

#### Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.

- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

## Instal·lació d'aigua

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

#### Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

#### Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.

- Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaría.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

## Instal·lació d'electricitat

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.



- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

#### **Neteja:**

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

## **Instal·lació de gas**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tancar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

### **Neteja:**

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecta una fuga de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

## **Instal·lació de desguàs**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

#### **Neteja:**

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

## **Instal·lació de calefacció**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

#### **Neteja:**

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

## **Instal·lació de climatització**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

## **Instal·lació de telecomunicacions**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

#### **Incidències extraordinàries:**

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

## **Instal·lació d'aparells elevadors**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

## Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

<b>Tipus de recollida municipal:</b>
<b>Contenidors al carrer</b>

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

#### Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

## II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

# Instal·lació de protecció contra incendis

---

## I.- Instruccions d'ús:

### Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintors de CO2	A 15 m del recorregut en cada planta
Extintors de pols	
BIE's-25	
Hidrant exterior	

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

### Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.



# Instal·lació de ventilació

---

## I.- Instruccions d'ús:

### Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.