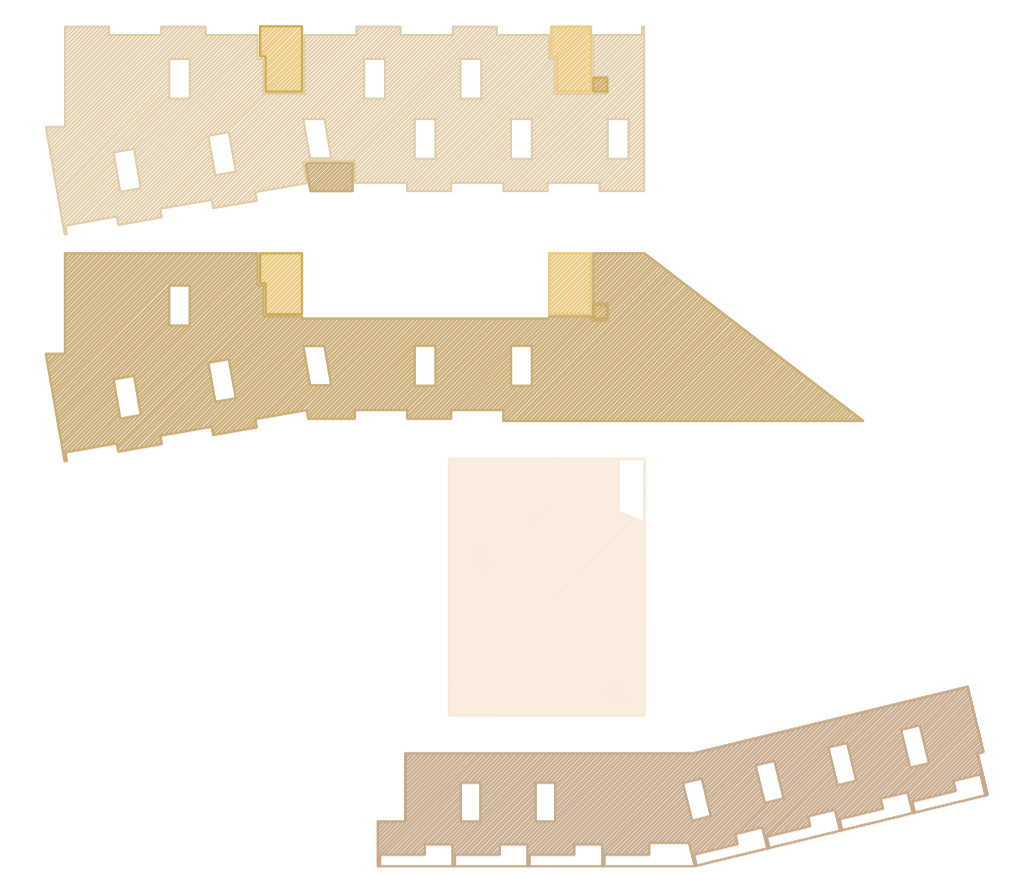


PLANTA PRIMERA PRIMÀRIA (+268.50)

ZONIFICACIÓ DE SECTORS D'INCENDI



**CTE DB SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR**  
 Es consideren sectors d'incendis independents tots aquells l'ús previst és diferent i subordinat del principal de l'establiment: gimnàs, biblioteca i cuina, si l'ocupació excedeix de 500 persones, no es el cas.  
 L'ús principal de l'edifici és docent i té més d'una planta, de manera que la superfície construïda de cada sector d'incendis no ha d'excedir els 4000m<sup>2</sup>.

Sector	ÚS	Superfície
Sector 01	Aules infantil	913,20 m <sup>2</sup>
Sector 02	Gimnàs-Biblioteca-Vestíbul	825,95 m <sup>2</sup>
Sector 03	Aules primària planta baixa	1404,03 m <sup>2</sup>
Sector 04	Aules primària planta primera	1425,50 m <sup>2</sup>
Sector 05	Ascensor	3,71 m <sup>2</sup>
Sector 06	Escaleres sud	50,51 m <sup>2</sup>
Sector 07	Escaleres nord	47,30 m <sup>2</sup>

RESISTÈNCIA AL FOC (taula 1.2 CTE DB-SI 1)			
Elements	Sotarasant	H ≤ 15m	Risc
Parpets i sostres	EI 120	EI 60	(balk) EI 90 (alt) R 180
Estructura	R 120	R 60	(balk) R 90 (alt) R 180
Portes			(balk) EI 45-c5 (alt) EI 30-c5

Es tenen en compte els valors sola rasant per a la planta semisoterrani i els fixats per a una alçada menor de 15m per a les plantes superiors.  
 Locals i zones de risc especial  
 Es considera zona de risc especial (mig) la biblioteca exclusivament, ja que es preveu que la cuina tingui una potència menor de 30k. I els espais d'emmagatzematge de paper i administració tenen un volum interior de 200m<sup>3</sup>.

ZONES DE RISC ESPECIAL (taula 2.1 CTE DB-SI 1)						
ÚS	Risc baix	Risc mig	Risc alt	V / S / P	Risc	
Magatzem instal·lacions	100xv<200m <sup>3</sup>	200xv<400m <sup>3</sup>	v>400m <sup>3</sup>		159,80 m <sup>3</sup>	Balk
Magatzem gimnàs	100xv<200m <sup>3</sup>	200xv<400m <sup>3</sup>	v>400m <sup>3</sup>		90,00 m <sup>3</sup>	Balk
Magatzem residus	100xv<200m <sup>3</sup>	200xv<400m <sup>3</sup>	v>400m <sup>3</sup>		34,00 m <sup>3</sup>	Balk
Cuina	20xP<30kW	30xP<50kW	P>50kW	< 30 kW		Balk
Vestuaris	20xS<100m <sup>3</sup>				99,00 m <sup>3</sup>	Balk
Instal·lacions	Sempre					Balk
Ascensors	Sempre					Balk
Administració	100xv<200m <sup>3</sup>	200xv<400m <sup>3</sup>	v>400m <sup>3</sup>		88,40 m <sup>3</sup>	Balk
Biblioteca	100xv<200m <sup>3</sup>	200xv<400m <sup>3</sup>	v>400m <sup>3</sup>		398,12 m <sup>3</sup>	Mig

**CTE DB SI 2 PROPAGACIÓ EXTERIOR**  
 Comprovació de la posició d'obertures que puguin comunicar diferents sectors d'incendis

**CTE DB SI 3 EVACUACIÓ**  
 Densitats d'ocupació

DENSITATS D'OCCUPACIÓ (taula 2.1 CTE DB-SI 3)						
Zona	m <sup>2</sup> / pers	Sup / Seient	pers	pers	pers	
administració	10	180,73 m <sup>2</sup>	18			18
vestíbul	2	92,57 m <sup>2</sup>	46	alternativa a les aules		
gimnàs	5	202,26 m <sup>2</sup>	40	alternativa a les aules		
biblioteca	2	107,77 m <sup>2</sup>	54	alternativa a les aules		
instal·lacions						
vestuaris	2	107,77 m <sup>2</sup>	50	alternativa a les aules		
cuina / menjador	1,5	230,28 m <sup>2</sup>	153	alternativa a les aules		3
aulas infantil	2	327,06 m <sup>2</sup>	60			60
aulas primària	1,5	672,90 m <sup>2</sup>	200			200
aulas especials	5	517,68 m <sup>2</sup>	104	alternativa a les aules		
<b>TOTAL</b>						<b>281</b>

Segons la taula 3.1 CTE SI 3 (Nombre de sortides de planta i longitud d'evacuació), per edificis d'ús docent amb més d'una sortida de planta, els recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de planta no han d'excedir de 35m. La longitud dels recorreguts d'evacuació es pot augmentar en un 25% quan es tracti de sectors d'incendis protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció.

Dimensionat d'elements de Evacuació

Element	Dimensionament	Restricció ús docent	Projecte
Portes i passos	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m		1,28 m
Passadissos i rampes	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m		3,00 m
Escaleres no protegides	A ≥ P / 140	≥ 1,20 m	1,60 m
Escaleres protegides	E ≥ S + 140 A	≥ 1,20 m	2,00 m

L'amplada mínima de les escaleres per a ús docent és de 1,20m. Les escaleres d'ús habitual de l'escola tenen una amplada de 2m. A més compleixen les normatives específiques d'escaleres de Catalunya (esglaons de més de 32 cm d'ample i 17 cm d'alt).

**CTE DB SI 4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ**  
 Densitat d'elements de protecció per a ús docent

Instal·lació	criteri	Projecte
Extintors	(21A+1138)	c/15m
Boques d'incendis	S i S > 2000 m <sup>2</sup>	c/25m
Sistema d'alarma	S i S > 1000 m <sup>2</sup>	SI
Sistema detecció	S i S > 2000 m <sup>2</sup> - 1c/40m <sup>2</sup>	SI
Hidrants exteriors	S i 5000 < S < 10000 m <sup>2</sup>	1ud

**CTE DB SI 5 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS**  
 Condicions d'aproximació dels vehicles a l'edifici

	Amplada mínima llure	Alçada mínima llure	Capacitat portant del veïl	Tram cobert	R mín
	3,5 m	4,5 m	20 kN/m <sup>2</sup>		5,30 m

Accessibilitat per façana

	Amplip	Obertura (BxH)
	< 1,2 m	80 x 120 cm

**CTE DB SUA 4 ENLLUNYAMENT D'EMERGÈNCIA**  
 La instal·lació serà fixa, estarà provista de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallida de l'alimentació de la instal·lació de funcionament normal o les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència.

Es considera fallida de l'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Es situaran marcant els recorreguts d'evacuació, i als punts on estiguin situats els equips de seguretat. Les instal·lacions de protecció contra incendis d'ús habitual i els quadres de distribució de l'enllumenat, il·luminància mínima horitzontal de 5 lux.

Per senyalitzar els mitjans d'evacuació s'utilitzaran les senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, definides en la norma UNE 2304:1988. La mida dels senyals serà: 210x210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10m i 420x420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.



PLANTA INFANTIL (+263.00) PLANTA BAIXA PRIMÀRIA (+264.50)

**LLEGENDA ELEMENTS DE PROTECCIÓ**

- EXTINTOR EFICÀCIA 21A i 1138 (6kg de pols ABC)
- EXTINTOR EFICÀCIA 21B (CO2)
- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DN25
- IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
- DETECTOR AUTOMÀTIC DE FUMS
- DETECTOR AUTOMÀTIC DE TEMPERATURA
- POLSADOR ALARMA INCENDIS
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA INTERIOR
- SIRENA EXTERIOR ESTANCA
- SAFATA COMPARTIDA DE CORRENTS FLUKES I DETECCIÓ
- HIDRANT

**LLEGENDA SENYALITZACIÓ**

- EXTINTOR
- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DN25
- POLSADOR ALARMA INCENDIS
- SORTIDA EMERGÈNCIES
- ESCALES EMERGÈNCIES

**SIMBOLOGIA RECORREGUTS**

- RECORREGUT EVACUACIÓ
- RECORREGUT APROXIMACIÓ VEHICLES

PLANTA GIMNÀS (+261.50) PLANTA INFANTIL (+263.00)