

# IL·LUMINACIÓ



**CRITERIS GENERALS**  
La il·luminació artificial del conjunt edificat es planteja de tal forma que doni resposta a les necessitats de cada tipus d'espai. En aquest projecte es poden distingir diferents requeriments lumínics. Per una banda, els espais d'acollida i accessos, així com altres zones de gran trànsit necessiten una intensitat lumínica elevada però de caràcter ambiental generant sempre una il·luminació controlada i difusa. D'altra banda, els espais de treball i de treball administratiu presenten la necessitat de crear ambients més calids amb una il·luminació d'intensitat més baixa i focalitzada.

Respecte a la cafeteria i altres espais de descans es proposa una il·luminació de caràcter càlid i però que proporcioni, a la vegada, una certa singularitat. En referència a l'auditori, es diferencien dos tipus d'il·luminació, una més intensa i directa, i una altra més calida on es planteja una intensitat més baixa creant un ambient més íntim. L'estratègia lumínica exterior es basa en generar elements emergents en l'espai públic, així doncs es veurà una il·luminació ambiental mitjançant uplights que emfatitzen el conjunt edificat i es fa ús del mobiliari urbà com a punts lumínics

## 1. IL·LUMINACIÓ GENERAL

### ESPAIS PRIMARIS

**L1. COMPACT HIT.** Per a lampada incandescent de color càlid, 50W 2.500lm. Llumina amb flux de llum extensiu per a una il·luminació uniforme situada en espais de pas zones d'acollida i accessos. Lampada d'halogènurs metàl·lics. 35W 3.900lm.



**L2. LLUM COMPACTA.** Luminària emportable a placa de fide sostre metàl·lic. Downlight amb haz de llum extensiu per a una il·luminació uniforme situada en espais de pas. Lampada d'halogènurs metàl·lics. 35W 3.900lm.



**L3. BANADOR DE SOL.** Il·luminació ambiental de baixa intensitat situada en espais de trànsit peatonal. Luminària de paper de baix voltatge. 20w 320l.



**L4. PANARC DOWNLIGHT.** Model casa ERCO. Llum emportable a fide sostre. Il·luminació càlida directa disposada en zones de amb necessitats de llum amb intensitat baixa. 30w 6020lm.



## 2. IL·LUMINACIÓ ESPAIS DE TREBALL

**L5. PANTALLA COMPACTA.** Luminària emportable a fide sostre. Il·luminació ubicada en les zones de treball i us administratiu.



**L6. TECA TAVOLA.** Model casa PRANDINA. Llum de taula directa col·locada en els punts de treball de l'administració i d'estudi.



## 3. IL·LUMINACIÓ ESPAIS SINGULARS

**L7. PARISCAN PROJECTOR.** Model casa ERCO. Luminària sobre rails elèctrics i disposada a la sala d'exposicions per a una major flexibilitat d'il·luminació. Lampada d'halogènurs metàl·lics. 35W 3.900lm.



**L8. POLIUX PROJECTOR.** Model casa ERCO. Luminària col·locada sobre rails elèctrics situada a l'auditori capaç d'adaptar-se a múltiples events.



**L9. ZYLINDER PENDANT.** Model casa ERCO. Luminària penndular ambiental de llum càlida per a espais interiors. Dona un ambient agradable i acollidor.

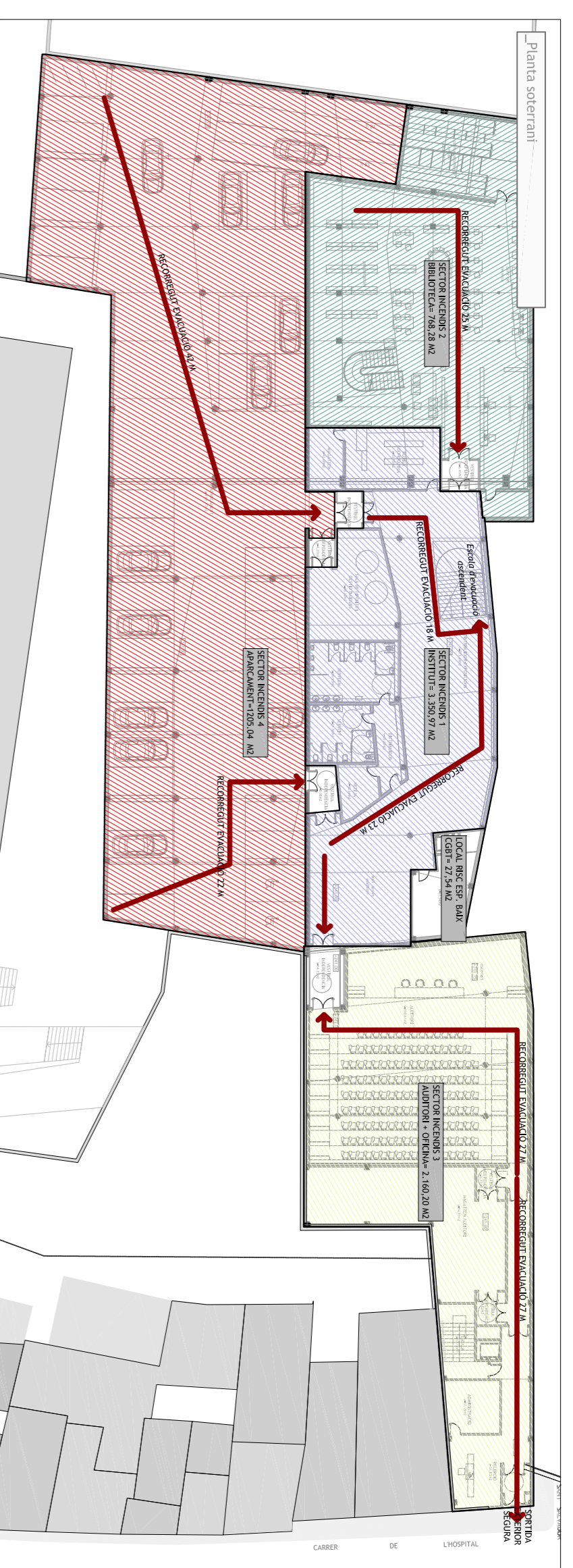


## 4. IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

**L10. TERIS UP/LIGHT EXTERIOR.** Model casa ERCO. Luminària exterior emportable a paviment. Il·luminació general de façanes i espai públic exterior.



**L11. BANADOR DE PARET EXTERIOR.** Il·luminació general integrada al mobiliari urbà. 70w 3.500lm



## CRITERIS GENERALS

Prement com a model normatiu el codi tècnic de l'edificació la normativa aplicable per al conjunt del projecte és aquella que fa referència als espais diferenciats com a pública concurrència.

### SECTORS D'INCENDIS

sector d'incendi 1 = 3.350,97 m<sup>2</sup>  
 Incendi: Us docent  
 Normatiu: No ho de superar els <4.000 m<sup>2</sup>  
 sector d'incendi 2 = 768,28 m<sup>2</sup>  
 Biblioteca: Us pública concurrència  
 Normatiu: No supera els < 2.500 m<sup>2</sup>  
 sector d'incendi 3 = 2.160,20 m<sup>2</sup>

Auditori: Us pública concurrència  
 Institut: Us docent  
 Oficines: Us administratiu  
 Laboratori: Us administratiu  
 Normatiu: No supera els < 2.500 m<sup>2</sup>  
 sector d'incendi 4 = 1.205,04 m<sup>2</sup>

Aparcament: Us aparcament  
 Normatiu: Separat dels altres usos del edifici a través de Vestíbuls d'Independència

### 1. PERSONATS DOCUMENTATS SEGONS US:

INSTITUT (us docent 10 m<sup>2</sup>/persona)  
 Planta 3<sup>a</sup> = 52 persones  
 Planta 2<sup>a</sup> = 102 persones  
 Planta 1<sup>a</sup> = 105 persones  
 TOTAL = 259 persones evacuació descendent  
 Planta baixa = 20 persones  
 Sortida directa no computable  
 Planta soterrani = 53 persones evacuació ascendent  
 TOTAL = 53 persones evacuació ascendent  
 OFICINES (us administratiu: 10 m<sup>2</sup>/persona)  
 Planta 3<sup>a</sup> = 38 persones  
 Planta 2<sup>a</sup> = 47 persones  
 Planta 1<sup>a</sup> = 45 persones  
 TOTAL = 130 persones evacuació descendent

BIBLIOTECA (us pública concurrència: 2 m<sup>2</sup>/persona)  
 Planta soterrani = 160 persones  
 Planta baixa = 175 persones  
 La evacuació dels usuaris de la biblioteca està definida a través d'una sortida exterior segon en planta baixa i una sortida a través de vestíbul d'Independència en planta soterrani.

AUDITORI (seients definitns en projecte: 1 persona/seient)  
 TOTAL 130 PERSONES sortida directa

### 2. NÚMERO DE SORTIDES I RECORREGUTS DE VACUACIÓ

Recltures d'una única sortida de planta: 25m.  
 Recltures amb més d'una sortida de planta: 50m.  
 Tots els recorreguts d'evacuació son menors als 50 metres establerts pel Codi Tècnic de l'edificació. COMPLEX

# DB SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

## 3. DIMENSIONAT DELS ELEMENTS DE VACUACIÓ

ESCALES  
 ESCALES NO PROTEGIDES  
 - evacuació descendent: A = P/160  
 - evacuació ascendent: A = P/(160 -10h)  
 ESCALES PROTEGIDES  
 - evacuació descendent: E= 3 · 5 + 160 As  
 PASSADISSOS I BARRERS  
 - A = P / 200 > 1,00 m

### CÀLCUL A PARTIR DE LA SITUACIÓ MÉS DESFAVORABLE

ESCALA PRINCIPAL - EDIFICI ROTULA  
 - evacuació descendent: A = P/160  
 A = 259/160 = 1,61 m  
 - evacuació ascendent: A = P/(160 -10h)  
 A = 55·45/(160-10·4) = 0,52 m  
 Ample real de l'escala 1,80 m > 1,61 m COMPLEX

ESCALA SECUNDÀRIA, EDIFICI OFICINES  
 - evacuació descendent: A = P/160  
 A = 130/160 = 0,82 m

Ample real de l'escala 1,20 m > 0,82 m COMPLEX

### 4. RENOVACIÓ DE L'ESPAI DE VACUACIÓ

Es recorreguts de sortida es marquen amb les senyalitzacions corresponents a la norma i seran fàcilment visibles desde tots els punts.

### 5. Control del fum d'incendis

Es planteja la instal·lació d'un sistema de control de fums automatitzat i una aera d'estimatge natural per garantir la correcta extracció de fums durant l'evacuació dels ocupants, a fi que es pugui realitzar amb seguretat.

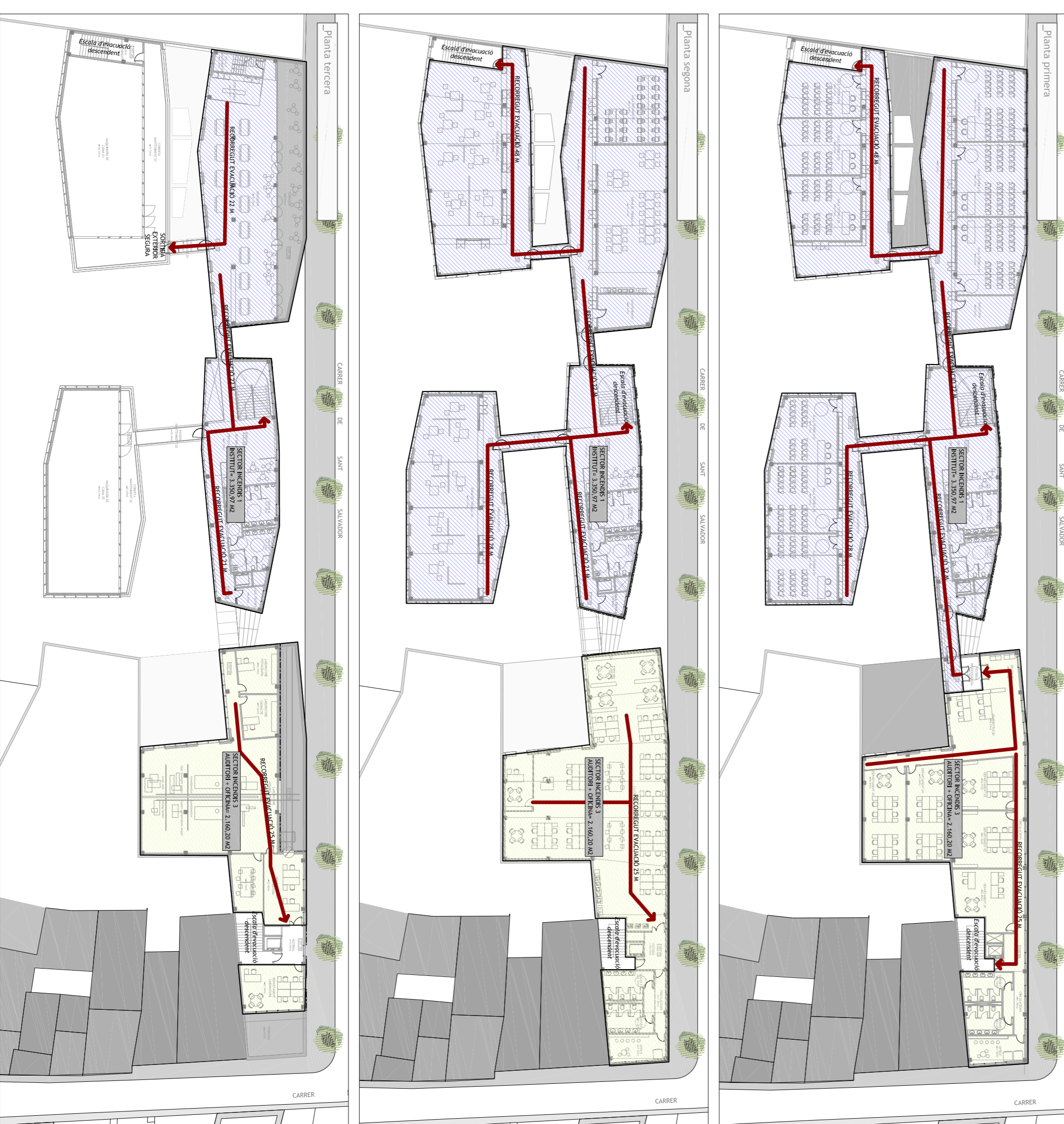
### INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1. Elements de detecció, control i extinció en cas d'incendi  
 1.1. EXTINTORS PORTÀTILS:  
 Disposats cada 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.

BOQUES D'INCENDI  
 En el cas de la biblioteca (pública concurrència) i l'aparcament es col·locaran boques d'incendi a 5m de les sortides i a menys de 25m de qualsevol punt d'evacuació.

ALARMA  
 En la biblioteca i l'aparcament es dobligat compliment la instal·lació d'un sistema de megafonia i detecció d'incendi a menys de 25m de qualsevol punt d'evacuació.

ENLLENAT D'EMERGENCIA  
 Es disposa d'una il·luminació d'emergència que permeti l'evacuació dels ocupants garantint una il·luminació de flux a nivell del terra i de 5lux on es col·loquen equips de protecció i quadres elèctrics.



## 0. PRÒLEG

## 1. ORDENACIÓ URBANA

## 2. ARQUITECTURA

## 3. ESTRUCTURA

## 4. CONSTRUCCIÓ

## 5. INSTAL·LACIONS