

SECTORITZACIÓ

SEGONS US

- Administratiu o de pública concurrència: la superfície construïda de tot sector d'incendis no pot excedir dels 2.500m<sup>2</sup>.
- Docent: Si l'edifici té més d'una planta, la superfície construïda de cada sector d'incendi no pot excedir de 4.000m<sup>2</sup>; Si l'edifici és de només una planta, no és necessari compartimentar en diferents sectors.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS TANCAMENTS QUE DELIMITEN SECTORS D'INCENDIS

- Tancaments: Plantes soterrànies: EI 20  
Plantes sobre rasant: EI 90  
EI 60-C5

ZONES DE RISC ESPECIAL

- Risc baix: sales de màquines, comptadors
- Resistència al foc dels tancaments portants
- Risc mitjà: magatzem
- Resistència al foc dels tancaments
- Portes que comuniquen amb la resta del edifici

EVACUACIÓ

OCCUPACIÓ

L'ocupació es calcula en funció del programa destinat a les diferents estances de l'edifici i les superfícies útils de cada una d'aquestes. La variabilitat d'espais diferents que alberga un edifici com una biblioteca implica una ponderació variable en el càlcul de la ocupació en funció de la superfície útil de cada zona:

Vestibuls i zones de pas	2	m <sup>2</sup> /peus	Zona informàtica	2	m <sup>2</sup> /peus
Administració	10	m <sup>2</sup> /peus	Aules feblell en grup	10	m <sup>2</sup> /peus
Zona de lectura	2	m <sup>2</sup> /peus	Zona multimedial	2	m <sup>2</sup> /peus
Magatzems	40	m <sup>2</sup> /peus	Zona estudi individual	2	m <sup>2</sup> /peus
Sala polivalent	1	m <sup>2</sup> /peus	Zona descans	0	m <sup>2</sup> /peus
Dispositius	10	m <sup>2</sup> /peus	Sala instal·lacions	15	m <sup>2</sup> /peus
Banyos de planta	3	m <sup>2</sup> /peus	Aparcament	15	m <sup>2</sup> /peus

Planta Soterrània: 498 persones (301 sala + 197 biblioteca)  
Planta Primera: 192 persones (7 personal + 194 biblioteca)  
Planta Segona: 21 persones

**Total Ocupació: 717 persones**

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Al disposar de més d'una sortida en planta:

- La longitud total dels recorreguts d'evacuació no pot excedir els 50m.
- La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins arribar a algun punt des del que existiran almenys dos recorreguts d'evacuació no pot excedir de 25m. (CTE 2006, actualment només per ús hospitalari)
- La longitud dels recorreguts d'evacuació poden augmentar-se un 25% quan es tracti els sectors d'incendis protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció. → 50m + 25% = 62,50m > 55m [propietat]

SORTIDES D'EMERGENÇA

Totes les sortides convençionals del edifici seran utilitzades com a sortides d'emergència en cas d'incendi. Estaran senyalitzades d'acord amb el seu ús i que donen direccionalment a un espai segur a l'exterior de l'edifici.

DIMENSIONAL

Per al dimensionat de passos i recorreguts s'ha tingut en compte l'ocupació màxima de cada planta i la capacitat màxima de les escales segons les taules del CTE/DB-S1.

- Amplitud de portes i passos	A ≥ P/200 ≥ 0,80m	propietat: 1,60m
- Passadissos	A ≥ P/200 ≥ 1,00m	propietat: 1,30m
- Escaleres no protegides	A ≥ P/100 ≥ 1,10m (DB-SUA 1)	propietat: 1,60m
- Escaleres protegides	E ≥ S + 1,60 A	propietat: 1,10m

CAPACITAT D'EVACUACIÓ DE LES ESCALES

Escala no protegida, evacuació descendent, A=1,60m → Capacitat d'evacuació: 254 persones  
Escala protegida, evacuació descendent, A=1,10m → Capacitat d'evacuació: 284 persones

SENyalITZACIÓ



INSTAL·LACIONS DE PROJECCIÓ CONTRA INCENDIS

EXTINTORS PORTATILS  
- amb efecte 21A-113B  
- a 1m de recorregut a cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.

BOCA D'INCENDIS

- ús administratiu → Sup. construïda > 2.000m<sup>2</sup>
- ús pública concurrència → Sup. construïda > 500m<sup>2</sup>
- els equips seran de tipus 25mm

HIDRANT EXTERIOR

- densitat d'ocupació major que 1 persona cada 5m<sup>2</sup>
- quan la superfície construïda estigui compresa entre 2.000 - 10.000m<sup>2</sup>
- els hidrants poden estar situats a la via pública a menys de 100m de la façana accessible

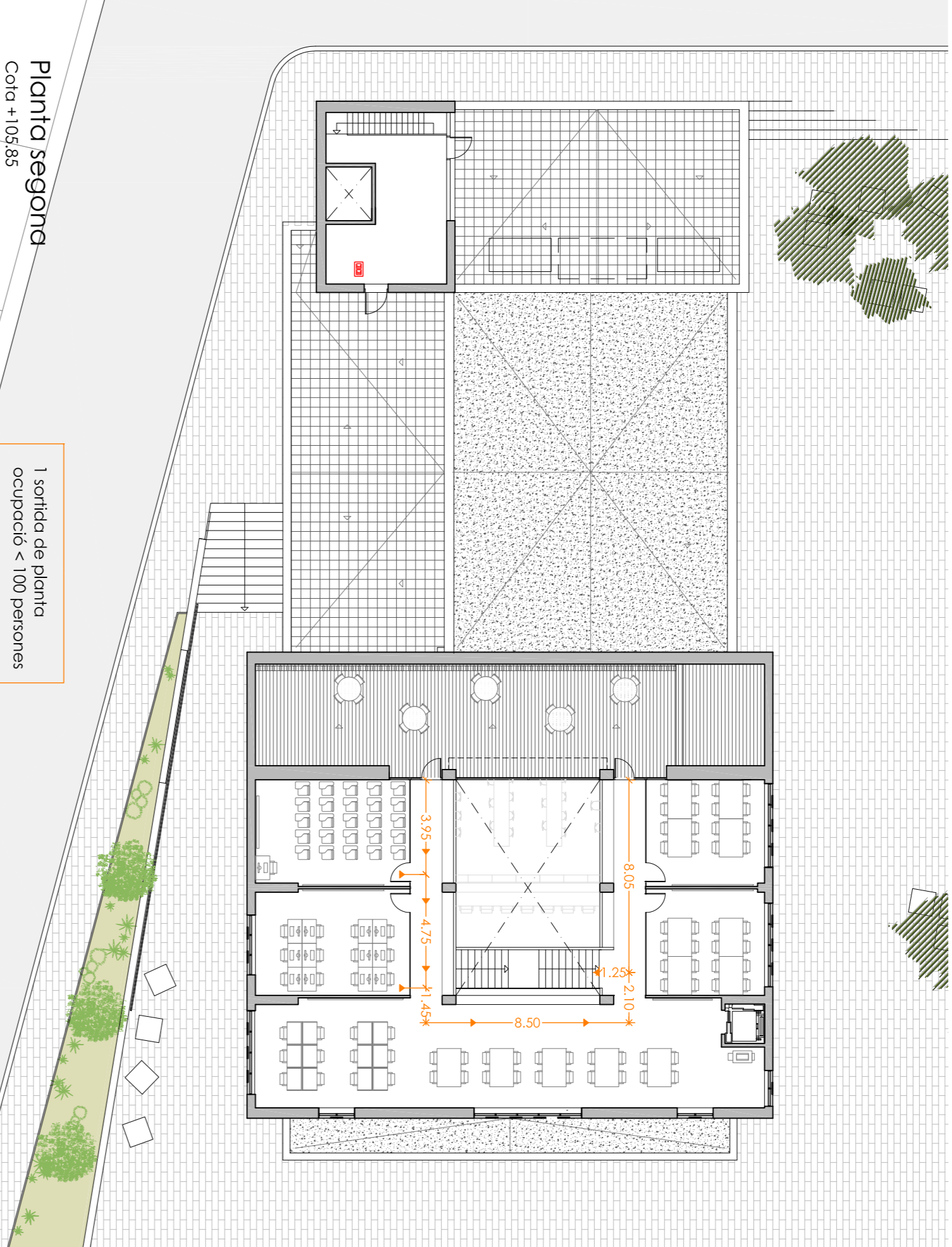
SISTEMA D'ALARMA

- ocupació > 500 persones - el sistema ha de permetre misatgtes per megafonia.
- superfície construïda > 1.000m<sup>2</sup>

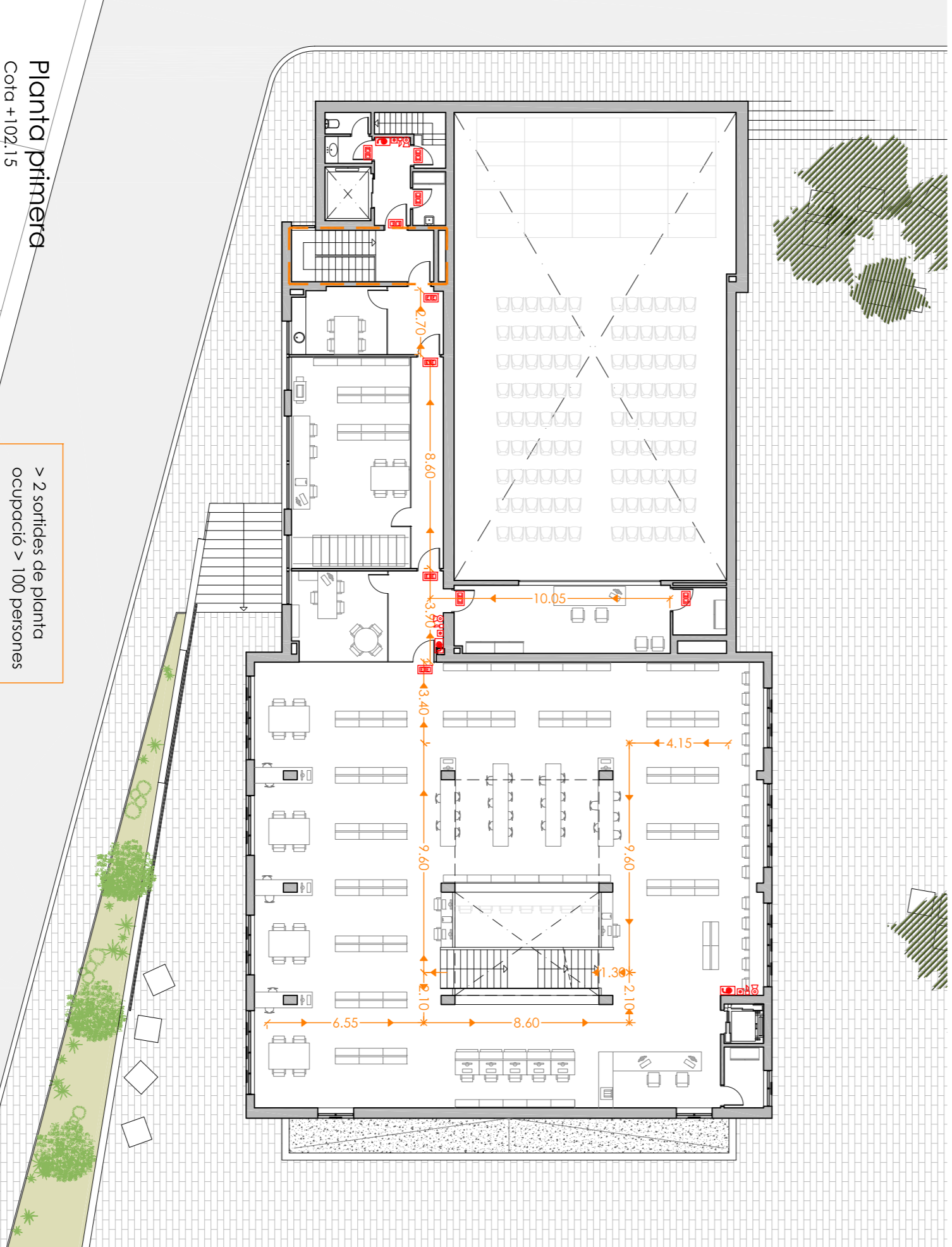
SISTEMA DE DETECCIÓ

- En edificis de més de 2.000m<sup>2</sup>, cal col·locar detectors en zones d'alt risc. Si l'edifici excedeix dels 5.000m<sup>2</sup>, és necessari la instal·lació de detectors a tot l'edifici.

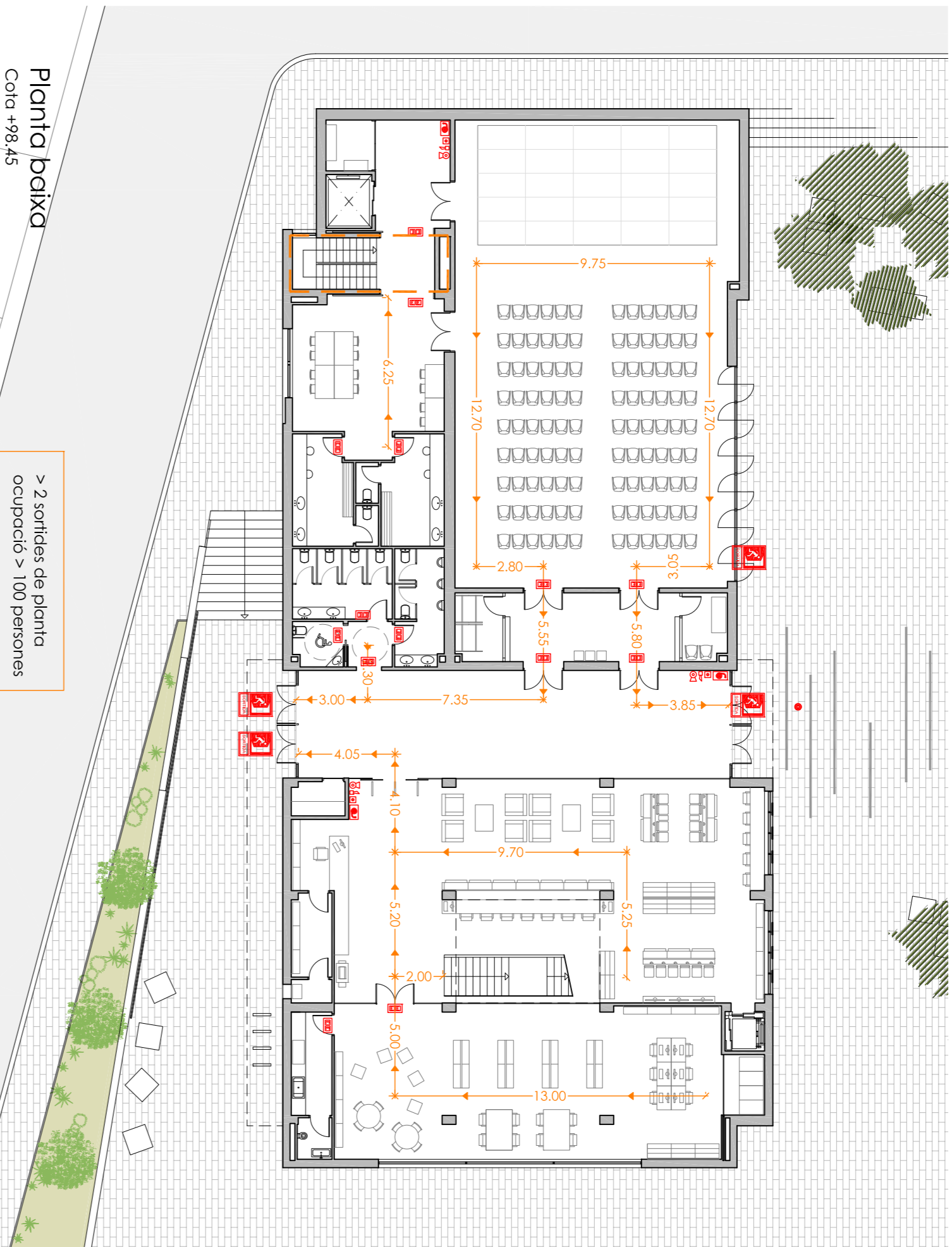
SENyalITZACIÓ



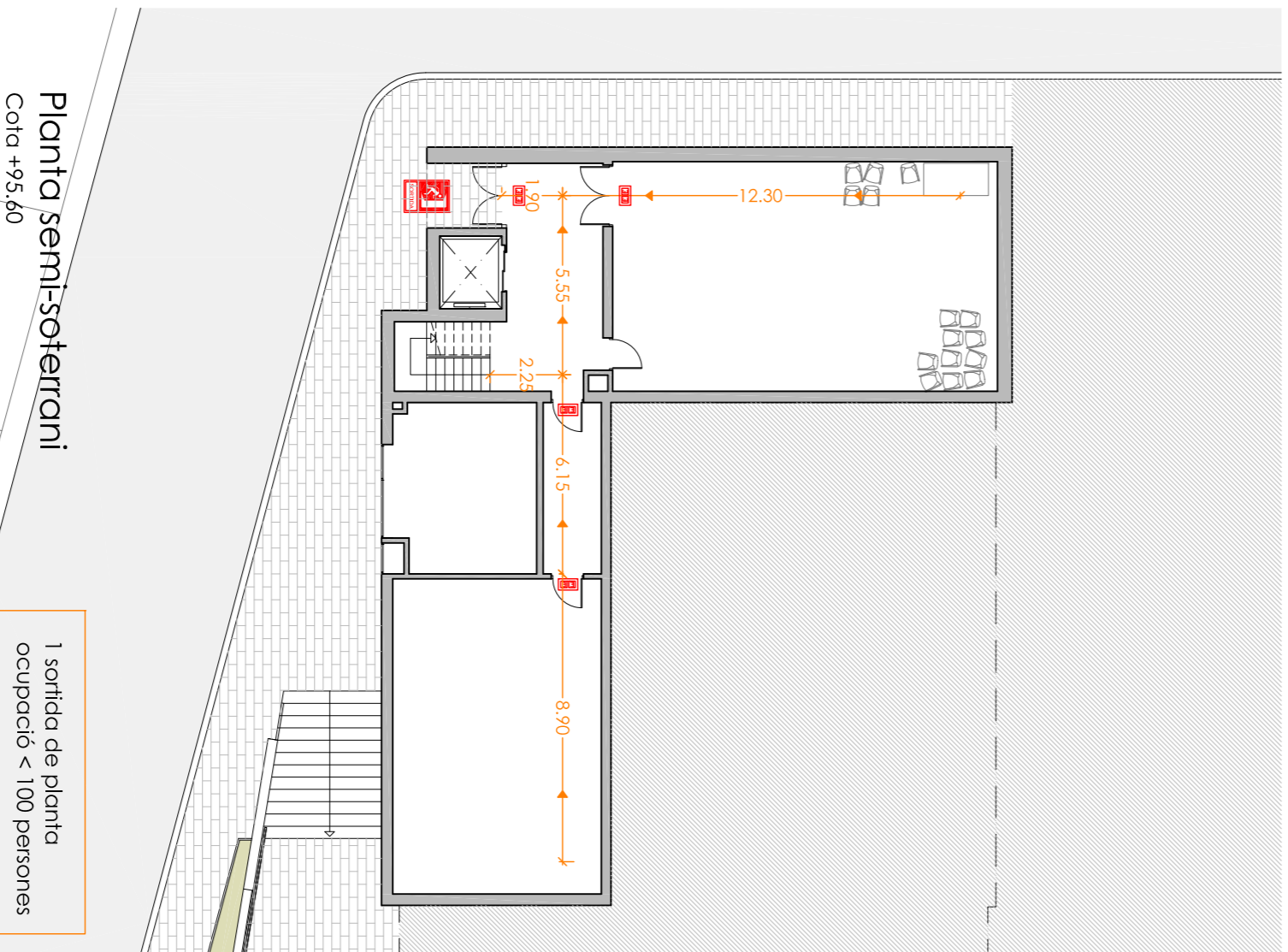
Planta segona  
Cota +105,85  
1 sortida de planta ocupació < 100 persones



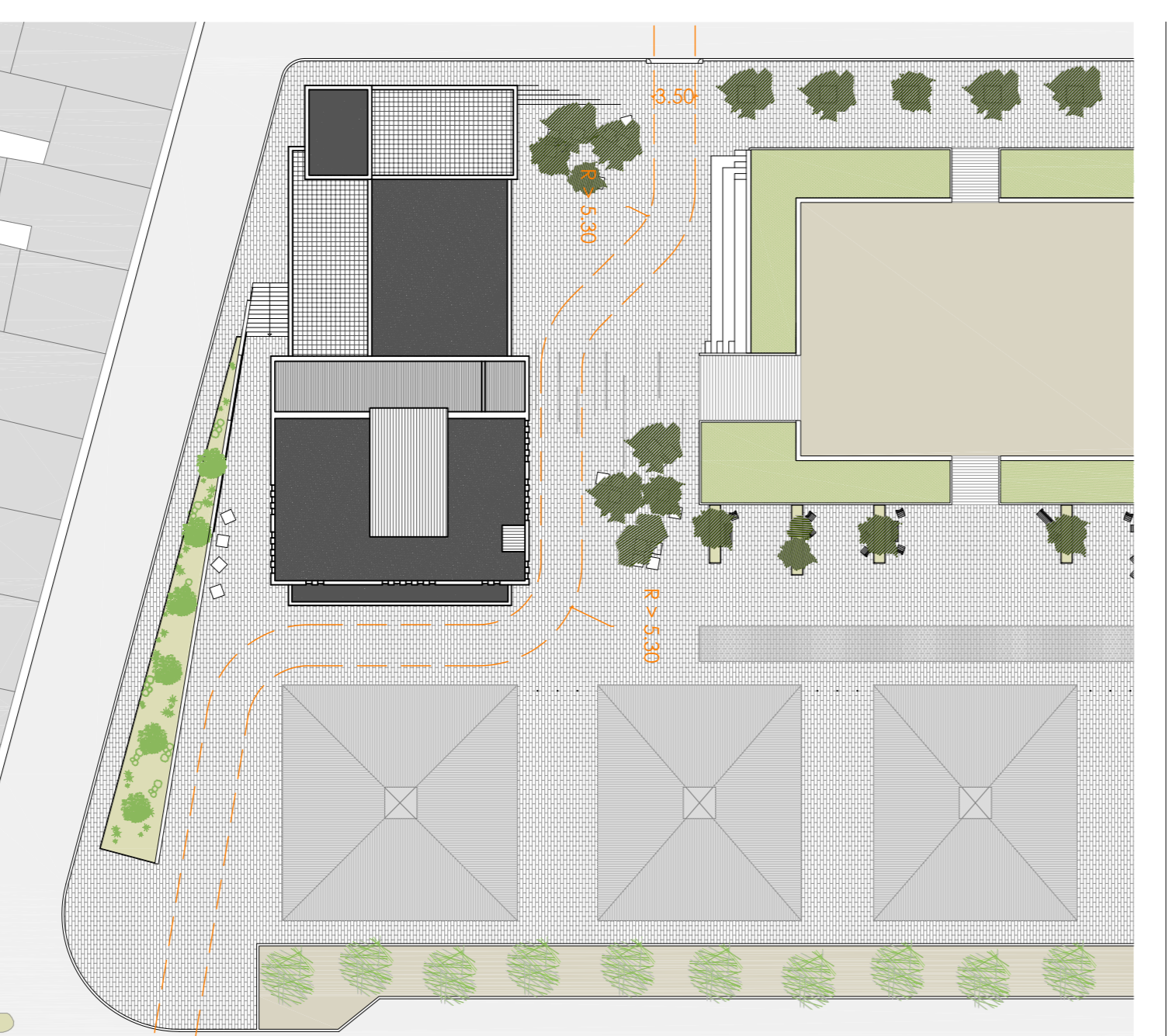
Planta primera  
Cota +102,15  
> 2 sortides de planta ocupació > 100 persones



Planta baixa  
Cota +95,45  
> 2 sortides de planta ocupació > 100 persones



Planta semi-soterrani  
Cota +95,40  
1 sortida de planta ocupació < 100 persones



INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

e 1:500

INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

- Beca d'incendis
- Luminària d'emergència autònoma
- Extintor de pols polivalent
- Alarma acústica
- Políedre
- Senyalització Sortida d'emergència
- Recorreguts d'evacuació

INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

Segons el CTE/DB-S1, la longitud dels recorreguts d'evacuació poden augmentar-se un 25% quan es tracti els sectors d'incendis protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció.

Donat el cas que el projecte no permet la sectorització i la partició d'espais, ja que bona la seva geometria en la tipologia dels espais, s'ha col·locat des d'altres sistemes de detecció i extinció automàtica o base d'una xarxa de sprinklers.

El sistema consta d'una xarxa de tuberies corregades amb aigua a pressió que recorre tot l'edifici i en les quals s'hi troben els punts dispensats. Aquesta xarxa està distribuïda adequadament per protegir tots els espais. Quan es produeix un incendi, només es passen en funcionament els punts propers al foc i simultàniament es dona la senyal d'alarma. El sistema s'ocasiona de manera automàtica pel detector de color produïda per l'incendi, que a cert temperatura fan la solidat de seguretat dels sprinklers i permet alliberar l'aigua que circula a pressió. Aquesta aigua de bombeig especial que s'arranca de oportunitat el cabot i la pressió necessària pel funcionament del sistema.