

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDIS (CTE-DB-SI)

Ús docent: Si l'edifici té més d'una planta, la superfície construïda de cada sector d'incendi no ha de superar els 4.000 m². Quan tingui una única planta, no és precís que estigui compartimental en sectors d'incendi.

SECTOR 1: superfície construïda = 3425m ²	LRE: local de risc especial risc alt > 400m ³
SECTOR 2: superfície construïda = 1928 m ²	LRE: local de risc especial risc baix < 200m ³

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ (CTE-DB-SI)

Zones de risc baix i més d'una sortida de planta:
Recorregut fins a una sortida de planta o edifici 50 m
Recorregut fins a un punt amb dos recorreguts d'evacuació: 25 m
Zones de risc especial:
Recorreguts de 25 m

PROPAGACIÓ INTERIOR (CTE-DB-SI)

Requeriments tancaments entre sectors de risc baix:
EI60 (parets i sostre) i EL230-C5 (portes)

Requeriments tancaments entre sectors de risc alt i la resta de sectors:
Risc alt (mòdul taller + magatzem + laboratori)
EI180 (parets i sostre), R180 (estructural) i EL45-C5 (portes)
Risc baix (sales d'instal·lacions, comptadors i vestuaris)
EI90 (parets i sostre), R90 (estructural) i EL45-C5 (portes)

Nuclis d'escala:
No s'han de protegir ja que l'alçada d'evacuació no sobrepassa els 14m.

DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS (CTE-DB-SI 4)

Extintors portàtils:
Un d'eficàcia 21A-113B cada 15m del recorregut d'evacuació
Un en cada zona de risc especial.

Boques d'incendi equipades:
Superfície construïda > 2.000m². De tipus 25mm amb una longitud de mànega de 25m.
Instal·lació obligada en sectors de risc alt.

Sistema d'alarma:
Superfície construïda > 1.000m². Emetrà senyals acústics i visuals

Sistema de detecció d'incendis:
Superfície construïda > 5.000m². S'instal·larà en tot l'edifici.

Hidrant exterior:
Superfície construïda 5.000m² - 10.000m². Se n'instal·larà un.

CARACTERÍSTIQUES BIES (boques d'incendi equipades)

Les boques d'incendi equipades es situen de tal forma que el seu abast pugui arribar a qualsevol punt de la planta. Els tallers (locals de risc especial alt) han de disposar independentment d'una boca d'incendi equipada.
La longitud de la mànega serà de 25m i la longitud de raig d'aigua de 5m.
El cabal serà de 120 l/min i el diàmetre de la canonada d'abastament de 5mm.

DENSITAT D'OCCUPACIÓ D'UN EDIFICI DOCENT (CTE-DB-SI)

conjunt de la planta o edifici	10 m ² /persona
tallers, laboratoris	5 m ² /persona
aules	1,5 m ² /persona
biblioteques	2 m ² /persona
zones de pas	2 m ² /persona
vestíbul	2 m ² /persona
menjador	1,5 m ² /persona
vestuaris	2 m ² /persona
gimnàs	5 m ² /persona

REQUERIMENTS DELS SECTORS D'INCENDIS

SECTOR 1 i 2 (risc baix)
Tancaments entre sectors:
EI60 (parets i sostre) i EI2 30-C5 (portes)
Estructura:
R60
Longitud d'evacuació:
50m fins a la sortida d'edifici o planta
25m fins a recorregut alternatiu

LRE locals de risc especial (risc alt > 400m³)
Tancaments entre sectors:
EI180 (parets i sostre) 2xEI2 45-C5 (portes)
Estructura:
R180
Longitud d'evacuació:
25m fins a la sortida del local

LRE locals de risc especial (risc baix < 200m³)
Tancaments entre sectors:
EI90 (parets i sostre) EI2 45-C5 (portes)
Estructura:
R90
Longitud d'evacuació:
25m fins a la sortida del local

COMPORTAMENT DE LA FUSTA ENFRONT EL FOC

La fusta és un dels materials que ofereix millor resistència al foc, ja que es consumeix molt lentament, sense patir deformacions significatives fet que permet el desallotjament dels inquilins durant un temps relativament gran si es compara amb altres materials, sobretot amb l'acer.

La fusta, al ser un material orgànic és combustible. La temperatura d'inflamació de la fusta en circumstàncies favorables és d'uns 275°C, depenent fonamentalment del temps d'escalfament. En el procés de combustió es poden distingir tres fases: escalfament, ignició i carbonització.

TEMPS MÍNIM DE RESISTÈNCIA AL FOC (CTE- SI 6)

S'estableix, segons la taula 3.1, que els diferents elements estructurals en edificis docents de menys de 15 metres d'altura, han de resistir un mínim de 60 minuts sota l'acció del foc.

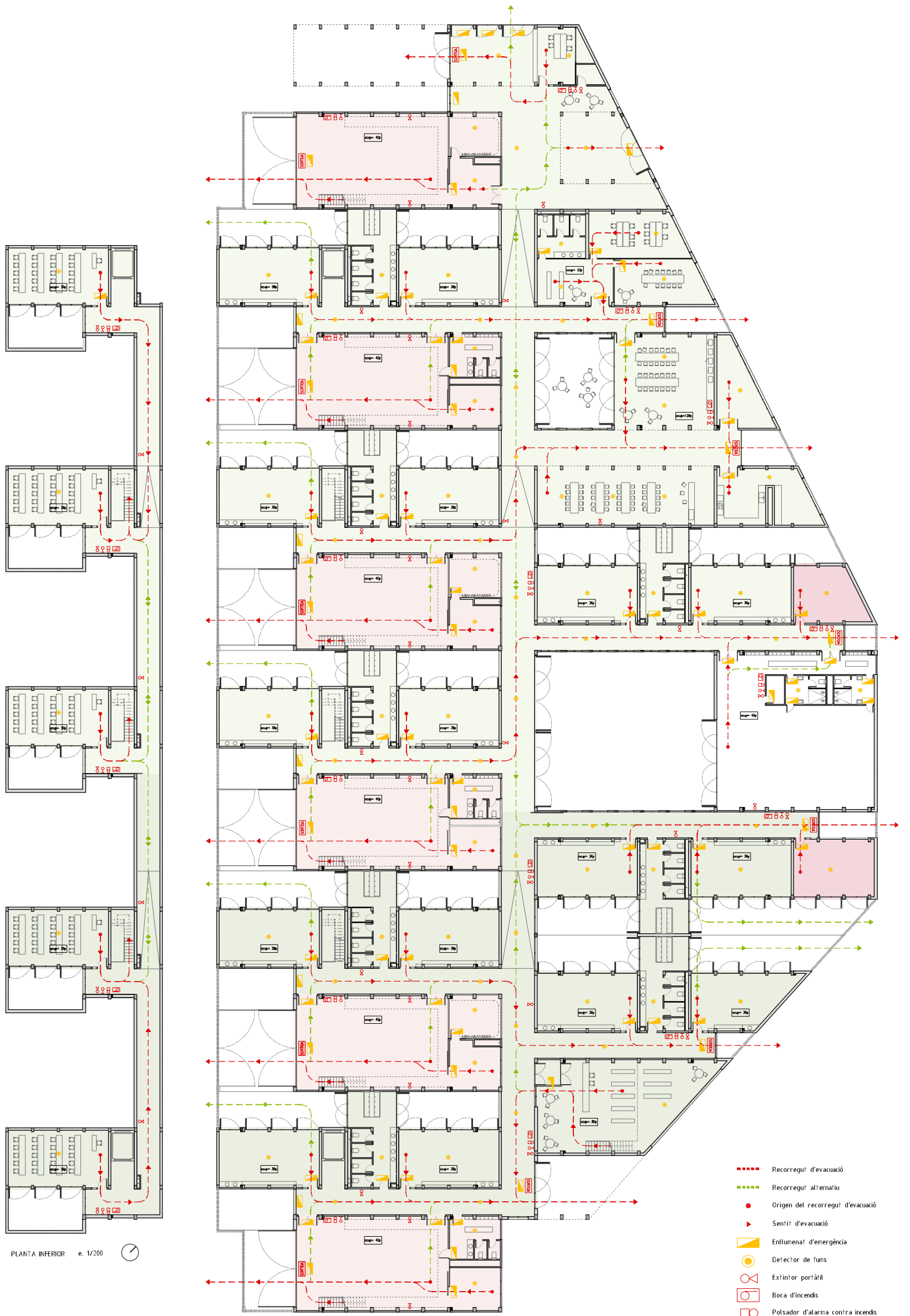
ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA (CTE-DB-SI 3 / CTE-DB-SUA4)

Proporcionarà una il·luminació mínima en cas de fallida de l'alimentació general i s'activarà a partir d'un descens del 70% del seu valor nominal. Entrarà en funcionament automàticament i tindrà una font d'alimentació pròpia.

L'enllumenat d'emergència es col·locarà marcant el recorregut d'evacuació, les portes al llarg d'aquest i els quadres de distribució de l'enllumenat, a una alçada mínima de 2m i amb una il·luminària mínima de 5 lux.

PORTES SITUADES EN EL RECORREGUT D'EVACUACIÓ (CTE-DB-SI 3)

Obrirà en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida:
-prevista pel pas de més de 100 persones
-prevista pel pas de 50 ocupants del recinte o espai en el que estigui situada



PLANTA INFERIOR e. 1/200

PLANTA BAIXA e. 1/200

- Recorregut d'evacuació
- Recorregut alternatiu
- Origen del recorregut d'evacuació
- ▶ Sentit d'evacuació
- ☑ Enllumenat d'emergència
- ⊙ Detector de fums
- ⊙ Extintor portàtil
- ⊙ Boca d'incendis
- ⊙ Polsador d'alarma contra incendis
- ⊙ Alarma contra incendis
- ⊙ Rètol de sortida
- ⊙ Nombre d'ocupants del local