Sectorització

Cada sector d'incendis és un espai separat d'altres zones del mateix edifici per elements constructius delimitadors resistents al foc (parets, portes, pas d'instal·lacions) durant un període de temps determinat, en l'interior del qual es pot confinar l'incendi per a que no es pugui propagar a (o des de) altra part de l'edifici.
En aquest projecte trobem sectors d'incendis a les cuines, on els elements constructius compliran una resistència al foc de EI 120. També els tancaments dels nuclis d'escala i ascensor, així com els propers a les sortides d'emergència compliran amb una resistència de EI 120.
Per a la resta de la biblioteca aquesta resistència de portes i tancaments es reduirà a EI 90 i per a l'escala bressol EI 60, sent aquest últim el de menor resistència i només per a espais de risc mínim de propagació del foc.
Tots el revestiments dels recorreguts d'emergència seran protegits segons categoria M1, per a paviments o M2 per a parets i sostres.
Tot el conjunt d'instal·lacions estarà degudament protegida i aïllada per evitar que el foc es pugui propagar a altres plantes a través del buit dels conductes. Aquestes també hauran de fabricar-se i/o recubrir-se amb materials de consideració M1 i M0.

Evacuació dels ocupants

Segons normativa actual CTE no s'exigeixen un número determinat de sortides però sí les necessàries per a la correcta evacuació dels ocupants en un moment donat.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación[1]

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m²/persona)
Pública concurrencia	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2

Amb la ocupació màxima de l'edifici podem establir el temps màxim d'evacuació així com la capacitat màxima dels mitjans d'evacuació de l'edifici. En aquest cas la biblioteca és un edifici de pública concurrència on pot tenir una afluència massiva puntual i resultar d'un extremat risc la seva evacuació.

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los *recorridos de evacuación*[1]

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente[2]	La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación - 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.

Originalment l'edifici només comptava amb una única sortida d'emergència que és va duplicar per adaptar-se a la normativa, ja que les dimensions en planta no permeten un recorregut de menys de 25 m. Al afegir una segona sortida d'emergència aquest recorregut s'amplia fins a 35 m, que permet una evacuació segura de tots els assistents.
Per al cas de l'escola bressol, el fet de que siguin nens molt petits dificulta aquestes tasques i els recorreguts no poden ser gaire llargs. D'aquesta manera, a més de les dues sortides principals se n'ha afegit una tercera, al pati, un recorregut més segur des de les aules.

	No protegida	Protegida[2]	Especialmente protegida
Escaleras para evacuación descendente			
Residencial Vivienda	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Administrativo, Docente	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Comercial, Pública Concurrencia	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	

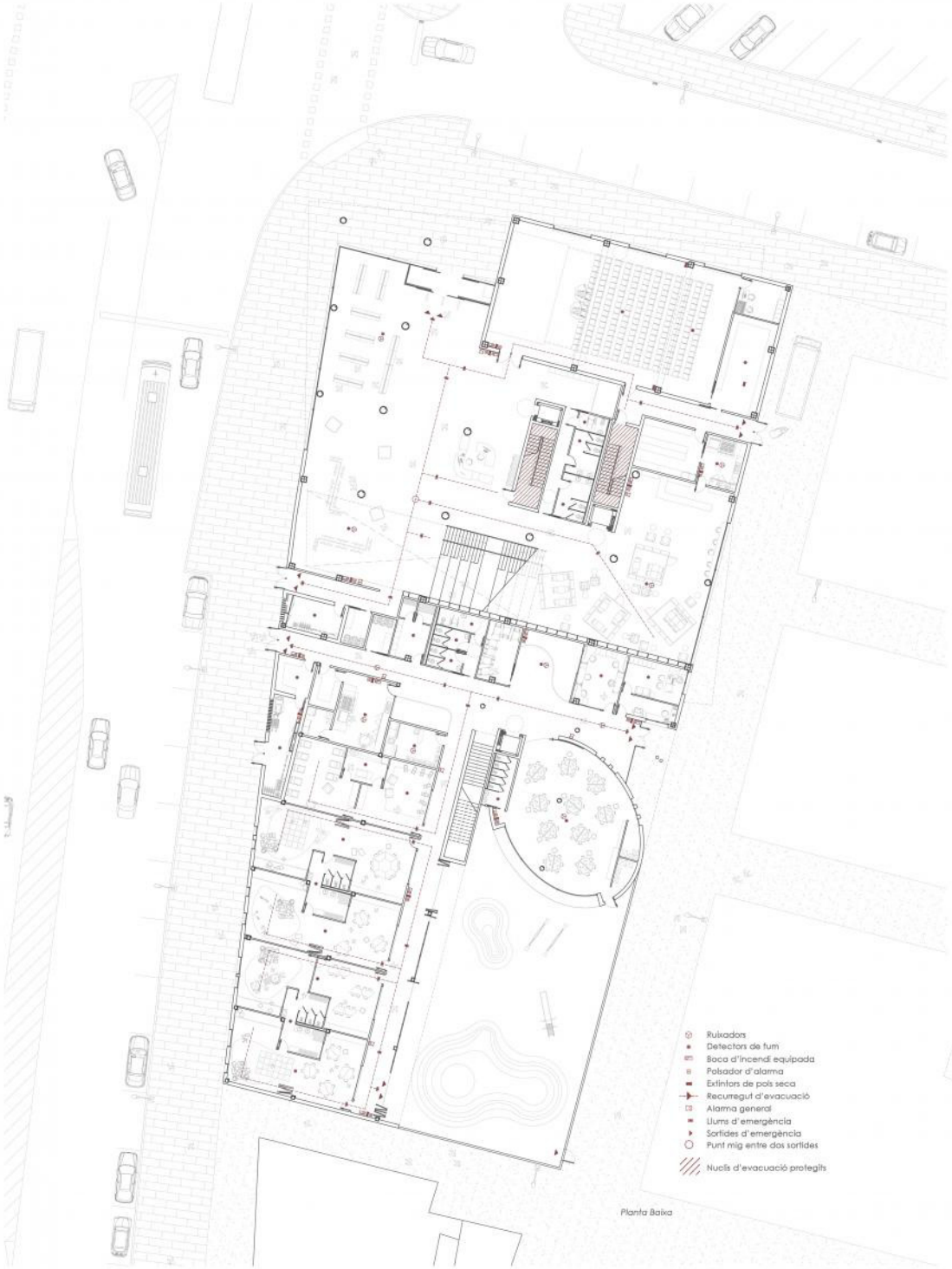
Totes les escales de l'edifici són protegides tal i com requereix la normativa actual, amb un ample de pas de 1,20 m lliure per a una ràpida evacuació dels ocupants cap a les sortides en planta baixa.

Elements de protecció

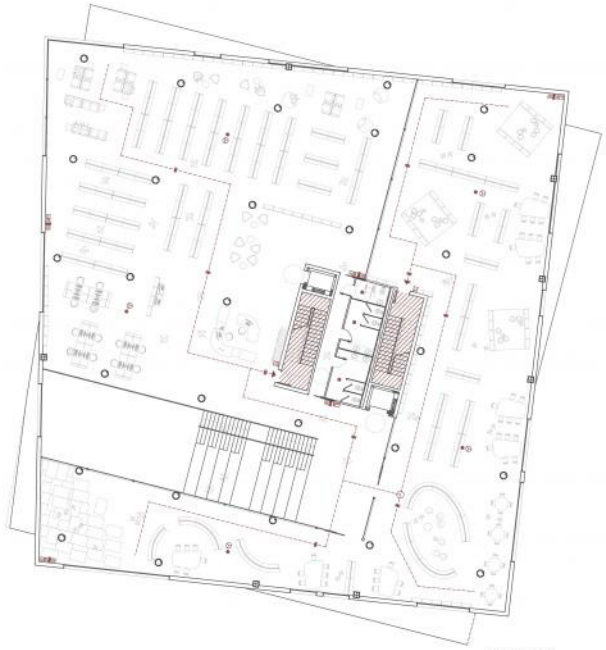
També és necessari la instal·lació d'elements de protecció que, arribats al cas, permetin resoldre l'incident o bé retardar l'aparició d'un gran incendi tot esperant l'arribada dels cossos de seguretat.
Així doncs, s'instal·laran extintors i boques d'incendi en zones de risc especial tal com cuines, sales de maquinària o zones d'ús comú. Ha de ser possible la presència d'aquests elements en un radi de 15 m.
Alguns elements necessaris a col·locar són:
-Extintors de pols polivalent a CO_2 de 25 kg.
-Boques d'incendi de 45 cm de diàmetre.
-Detectors iònics de fum.
-Detectors de Monòxid de Carboni.
-Detectors termovelocimètrics

Hi haurà il·luminació d'emergència d'1 lux al llarg de tots els recorreguts d'emergència i aquesta haurà de ser visible des d'un punt tal que sigui reconeixible.
A més, s'instal·laran llums d'emergència de 5 lux en punts que continguis elements de protecció i/o extinció. Aquestes hauràn de tenir una autonomia d'1 h mínim.

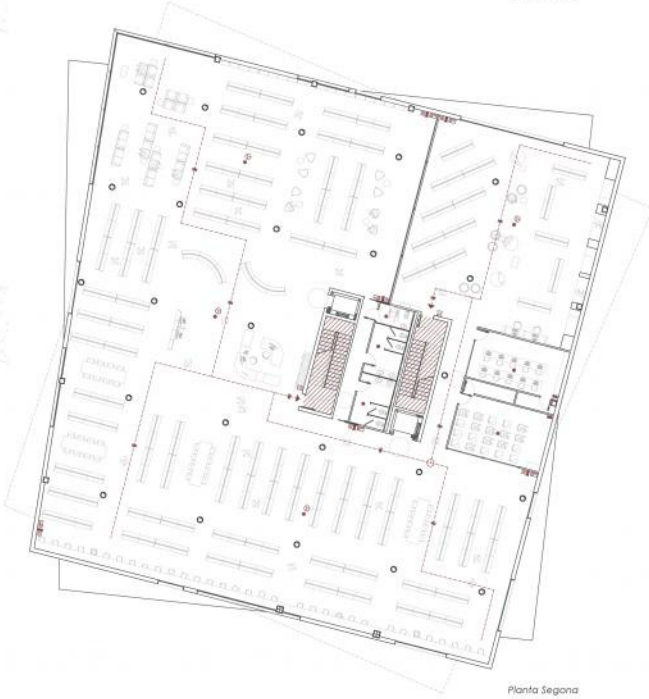
Senyalització contra incendis actual



Planta Baixa



Planta Primera



Planta Segona