

SISTEMA ESTRUCTURAL

Críteris Generals

El conjunt de l'edificació es basa en una sèrie de murs transversals, que s'encarreguen de la part portant. Aquests murs, sempre paral·lels, transmeten la càrrega dels forjats fins al terreny, en alguns casos també el propi mur es converteix en mur de contenció de terres. Els forjats consten de plaques alveolars de longituds constants.

Un dels críteris bàsics de l'estructura és el prefabricat. Els murs consten d'un sistema prefabricat en mòduls de 1,2m d'ample i 30cm d'espessor, al igual que les plaques alveolars de 1,2m i 25+5 respectivament, facilitant i agilitzant la construcció. A més a més la comptabilitat de mòduls facilita la projectació i ordenació de l'espai.

Críteris de fonamentació

El terreny del que disposem al solar, és d'un tipus que desmunta molt, però per contra és molt dur si intentem fer-hi rases o perforacions. Això condueix a una fonamentació no molt profunda (per la pròpia resistència del terreny).

Com que no tenim problemes de solars veïns, més que vigilar l'entorn natural, podem fer els desmunts que creuem necessaris per la construcció de murs de contenció i sabates corregudes, estalviant-nos rases.

La fonamentació doncs consta de sabates al llarg dels murs portants i dels perpendiculars en els casos en que fagin funcions de contenció de terres, arriestrant-se entre ells. Els murs de contenció es poden construir del mateix prefabricat, simplement fent ús d'un espesor superior, de 45cm.

Estructura principal: murs

Els murs portants estan construïts amb un sistema prefabricat. Consta de dues plaques de formigó armat de 6cm de gruix unides entre elles per gelosies metàl·lica formant així un sandwich que fa alhora les funcions de encofrat, armat i acabat superficial del mur. L'armat pot ser tipificat, o a mida amb el resultat del càlcul. L'espessor total del mur és variable, en aquest cas fem ús de gruixos de 30cm pels murs i 45cm pels murs de contenció. El mur es monta en mòduls de 1,2m.



Fotografia de mur de contenció en obra

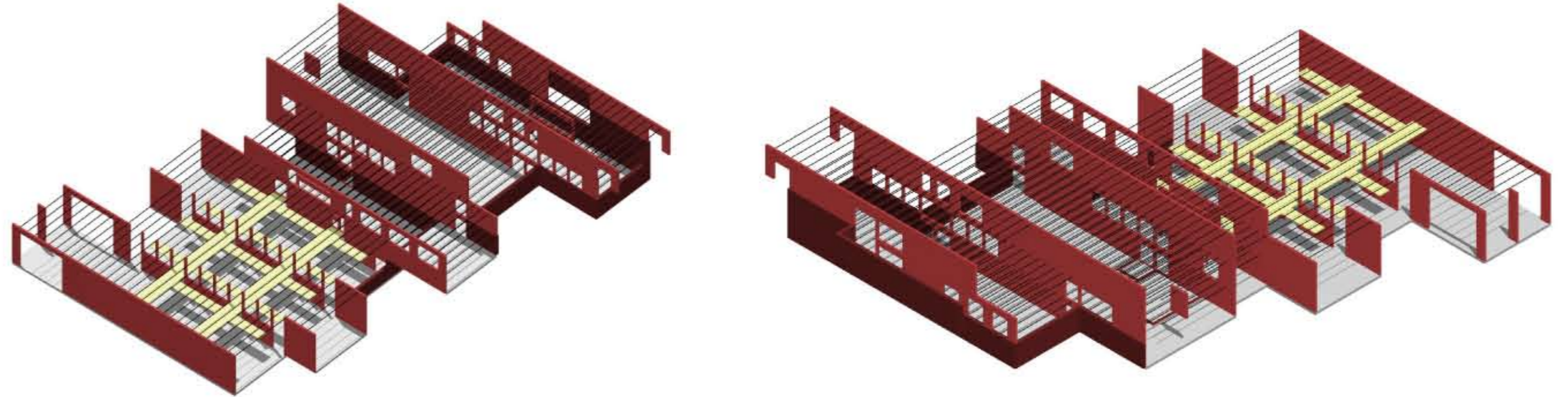


Fotografies de muntatge

Detall mur amb solera, escala 1/20

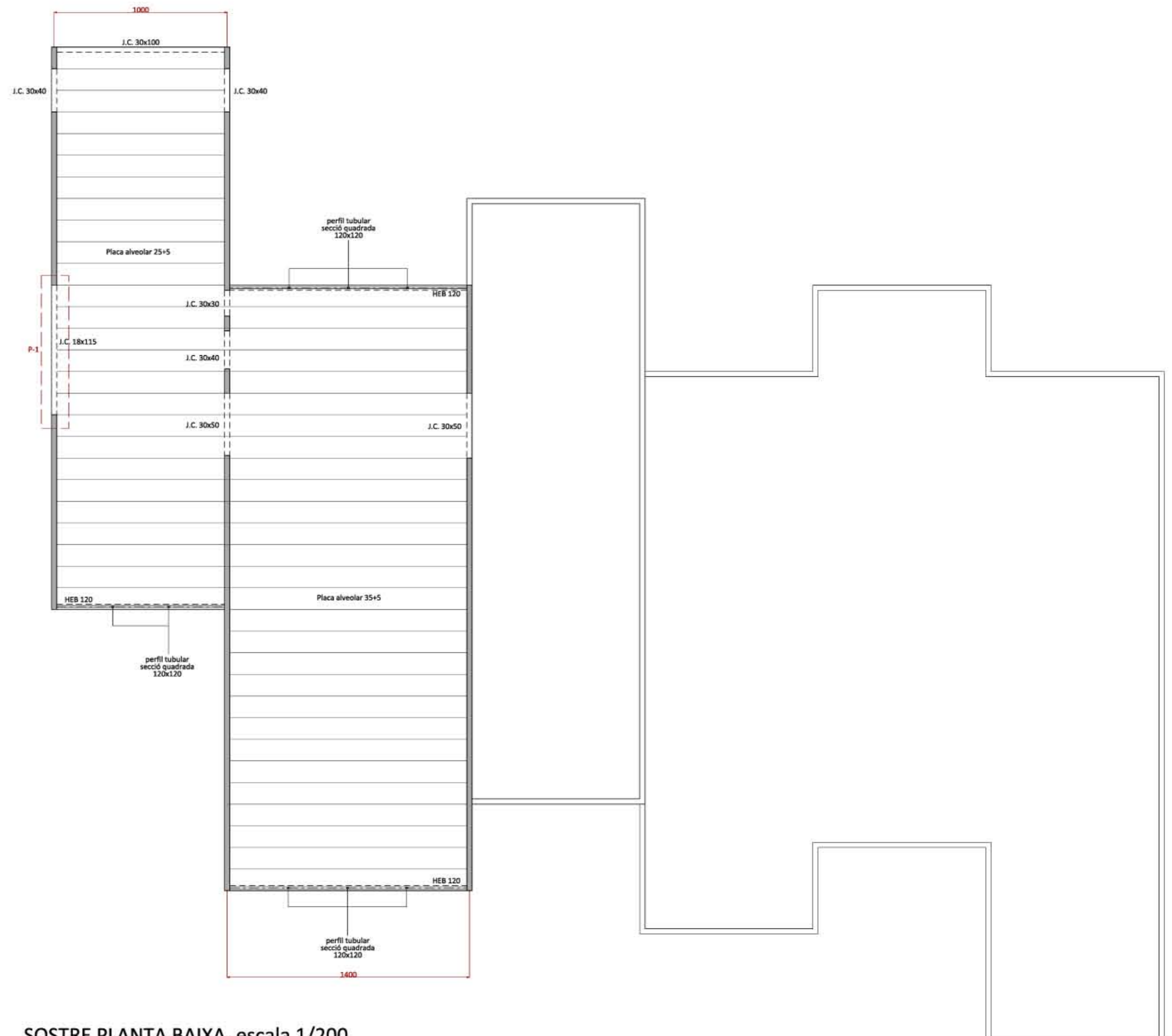
ESQUEMA ESTRUCTURAL

Vistes axonomètriques



ESTATS DE CÀRREGUES

Planta Baixa	pes propi	càrregues permanents	sobrecàrrega d'ús	sobrecàrrega de neu	TOTAL KN/m ²
Vestíbul principal	5,00	1,00	5,00	-	11,00
Zones de pas	5,00	1,00	5,00	-	11,00
Zones comunes	5,00	1,00	3,00	-	9,00
Bar-botiga	5,00	1,80	5,00	-	11,80
Terrassa	5,00	1,00	5,00	0,40	11,40
Sala d'exposicions	5,00	1,00	5,00	-	11,00
Sala d'actes	5,00	1,00	5,00	-	11,00



SOSTRE PLANTA BAIXA, escala 1/200

ESTATS DE CÀRREGUES

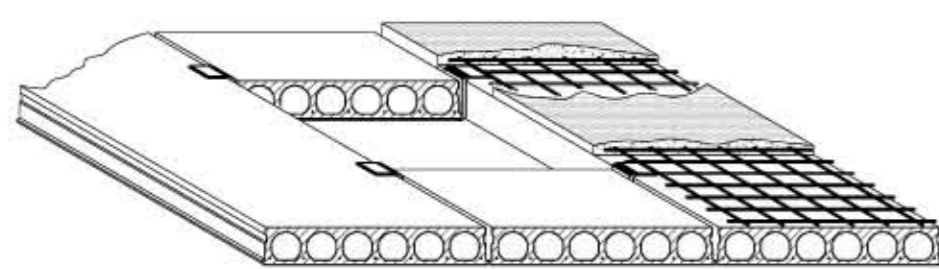
Planta -1	pes propi	càrregues permanents	sobrecàrrega d'ús	sobrecàrrega de neu	TOTAL KN/m ²
Accés porxat	5,00	1,00	3,00	-	9,00
Vestíbul treballadors	5,00	1,00	3,00	-	9,00
Zones de pas	5,00	1,00	5,00	-	11,00
Administració	5,00	1,80	3,00	-	9,80
Zones públiques	5,00	1,00	5,00	-	11,00
Aules	5,00	1,80	3,00	-	9,80
Cementiri	5,00	3,00	1,00	-	9,00
Sales instal·lacions	5,00	3,00	1,00	-	9,00

Estructura principal: forjats

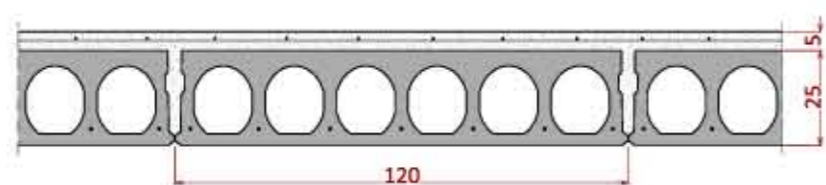
Els forjats consten de plaques alveolars de 25+5cm de gruix. Les plaques salven la distància entre murs que és majoritàriament de 10m en 5 de les 6 barres de l'edifici, la barra restant és una mica més ampla (per motius de programa) de 14m i de 35+5 de gruix. També s'ha primat el sistema prefabricat, per la dificultat d'encofrar grans llums a altures considerables (en alguns casos tenim dobles alçades de 6,6m).

Les plaques monten 15cm sobre els murs, deixant intacta una de les plaques del mur prefabricat (sempre la que dona a façana) per donar continuïtat. La mesura de 1,2m en que venen les alveolars casa perfectament amb el mòdul del mur.

Les plaques que no poden recolzar-se sobre els murs portants, degut algun forat d'escala ascensor o obertura de finestra es resolen embegun armadura adicional en el mur, creant una biga de cantell. En les escales, apareix una biga paral·lela al mur tangent a l'escala, suportada per pilars de formigó. En la resta de casos que faci falta foradar la placa es fara ús de platines com es veu al detall.



Detall forat en placa alveolar



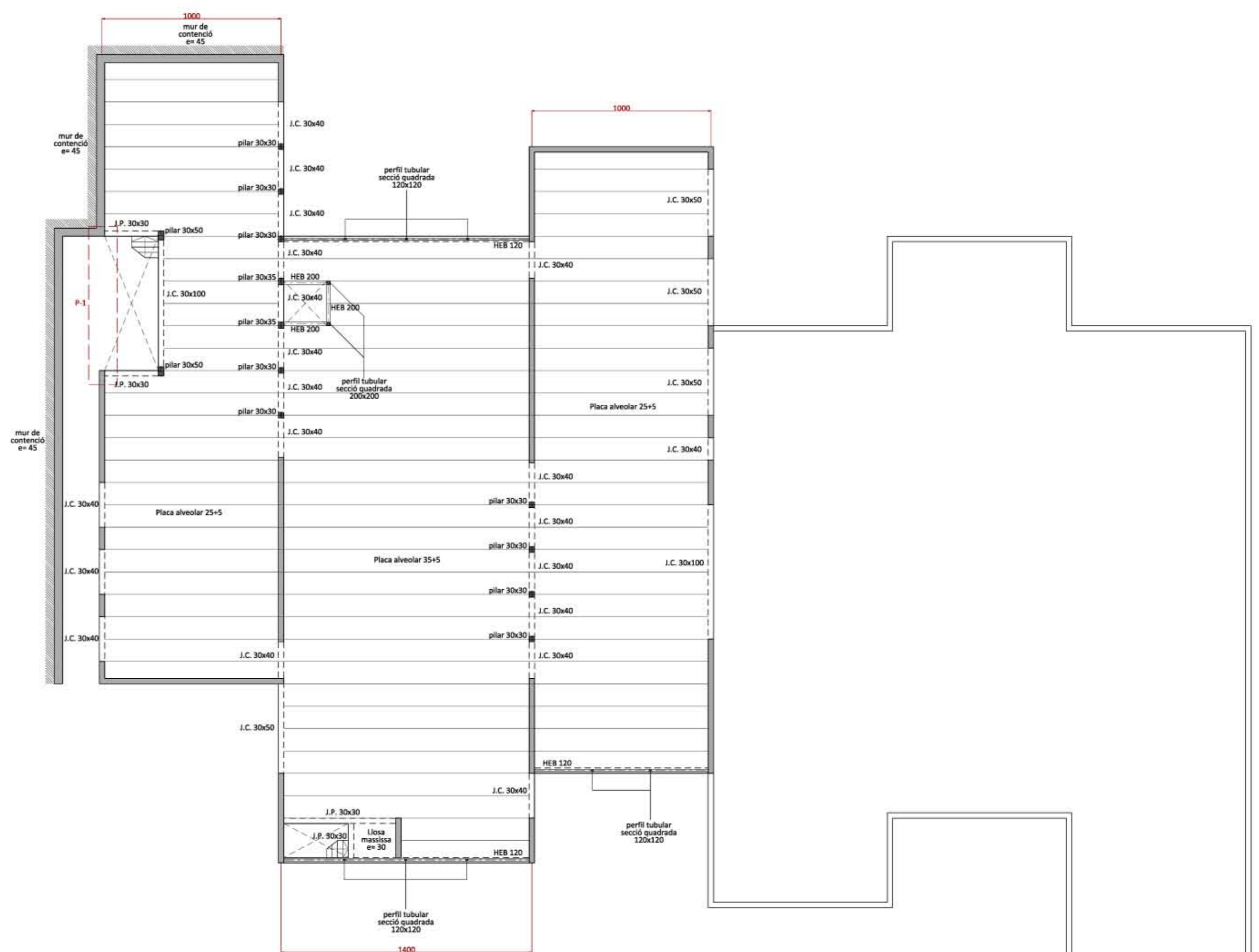
Placa alveolar, escala 1/20



Fotografia de muntatge



Fotografia plaques



SOSTRE PLANTA -1, escala 1/200