

SISTEMA ESTRUCTURAL - CRITERIS DE DISSENY

FORJATS

L'estructura està construïda mitjançant dos tipus de forjats diferents a conseqüència de les necessitats requerides pel programa que es durà a terme, així com de les dimensions i el volum dels espais.

1-Zona de forjat de llosa massissa que separa la planta soterrània d'aparcament de l'espai públic i els altres equipaments. (En altres zones i quan es requereix també s'utilitza aquest tipus de forjat)

Característiques de la llosa:

- Admet distorsions a la retícula de pilars
- Bon comportament a càrregues no homogènies
- Bon comportament davant càrregues puntuals elevades
- Precisa encofrar el 100% de la superfície
- Pes propi elevat
- Adequat per a la separació de diferents usos gràcies al seu excel·lent comportament acústic i en front el foc
- Fàcil resolució de geometries no ortogonals.

2-Forjat prefabricat de plaques de formigó armat (alveolars) a la resta de plantes sobre terra.

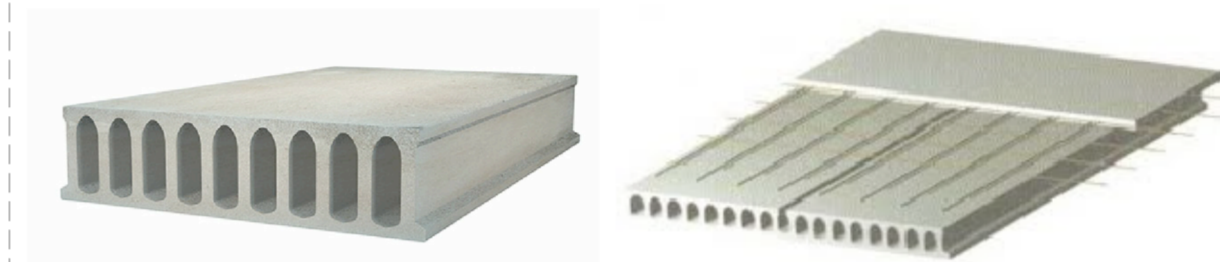
El sistema de plaques alveolars s'utilitza en totes les barres d'equipament del projecte. Es fabriquen en formigons tipus HP-40 i HP-50. Els tendons pretensats són cables d'acer de gran qualitat tipus Y1570C a 71860C. Normalment les plaques només tenen armadura longitudinal. La cara interior de la placa té un acabat llis. La capa superior té un acabat llis de màquina o ranulat per millorar l'adherència entre la placa i la capa de formigó realitzada in situ. Aquesta cara pot tenir alguna petita ondulació.

El forjat de plaques alveolars té els següents avantatges:

- Major grau de prefabricació
- Rapidesa i facilitat amb el transport i muntatge (estalvi en ma d'obra)
- Major seguretat en la col·locació
- Gran estabilitat al foc
- Possibilitat de cobrir major llum a igualtat de cantell

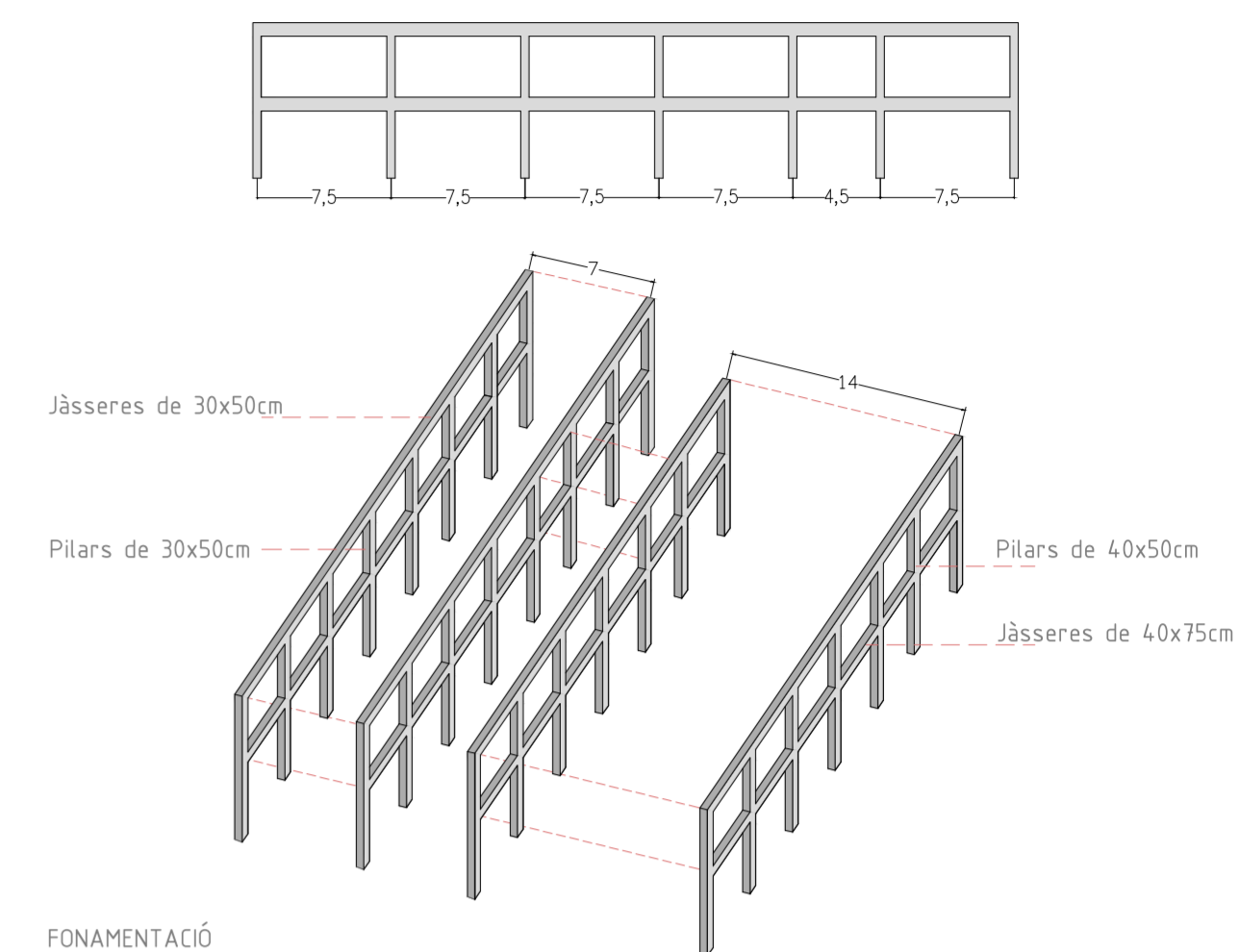
Segons el tipus de barra i llum a complir, les plaques tindran les següents característiques:

PLACA BARRA PETITA = 1,20x25 +5 compressió
PLACA BARRA GRAN = 1,20x25 +5 compressió



SISTEMA DE PILARS I JÀSSERES

El sistema de pilars i jàsseres consisteix en un sistema de pòrtics de formigó in situ. Els pòrtics es col·loquen en el sentit llarg de les barres. Al tenir dues barres de característiques diferents, les mesures de les jàsseres i els pilars són adequades a les llums i càrregues pertinents. La jàssera in situ té una secció rectangular. En el moment d'executar, la placa es recolza sobre l'encofrat de la jàssera donat que aquesta encara no existeix. Un cop formigonada queda unida per l'armat de continuïtat.



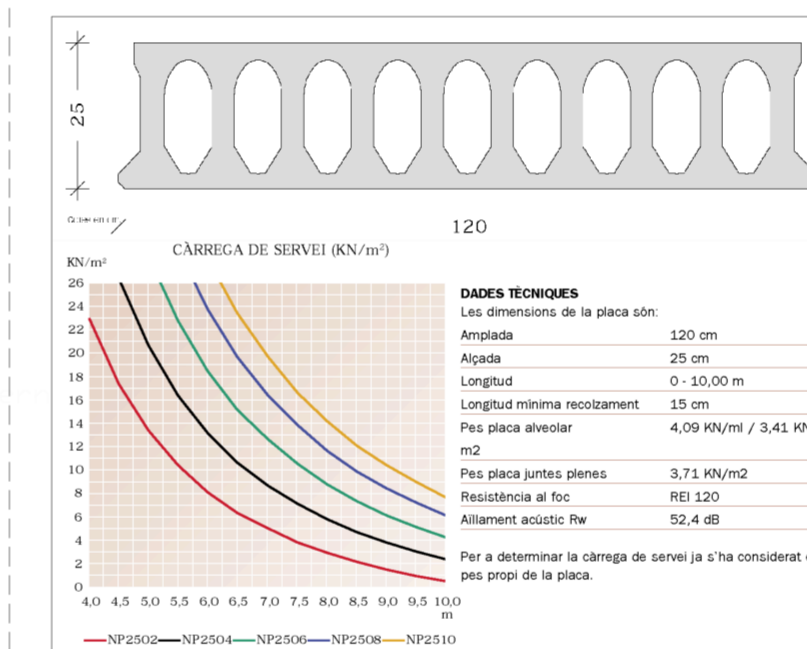
FONAMENTACIÓ

La fonamentació plantejada és a base de formigó. El sistema de contenció de terres es resol mitjançant:

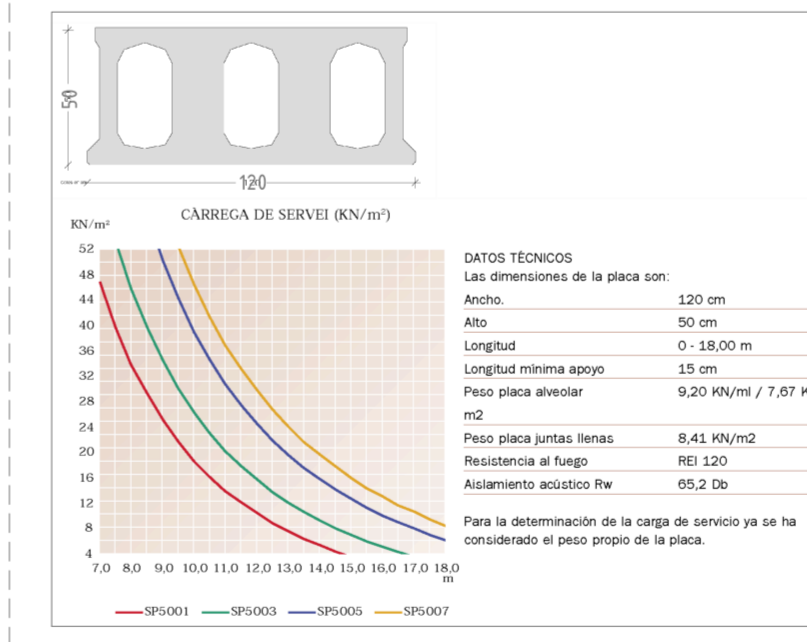
- La disposició perimetral de pantalles en aquelles zones on la profunditat és igual o major de 5m. Ens permeten aguantar les terres i salvar el desnivell del terreny.
- Sabates corregudes descentrades: per als murs de càrrega. Aquest mur el trobem en aquelles zones on la profunditat és menor
- Sabates aïllades: pels pilars de formigó. Aquestes sabates no aniran arriostrades ja que es considera que el terreny és bo i no té sísmes. Aquestes sabates no són excèntriques perquè el pilar és central i per tant no genera cap moment.

FITXES TÈCNiques DE LES PLAQUES ALVEOLARS

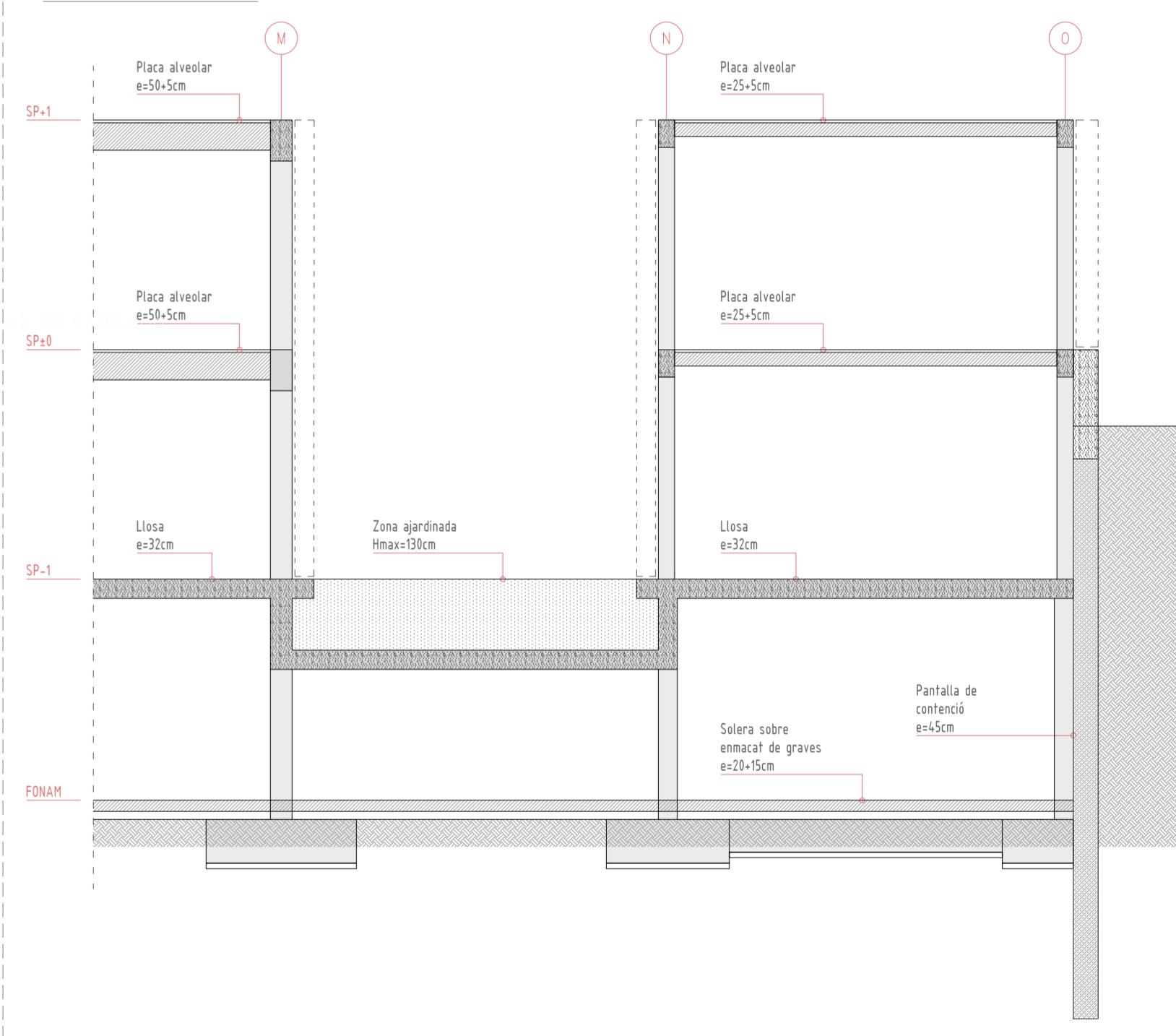
placa alveolar barra gran LLUM 14m



placa alveolar barra petita LLUM 7m



SECCIÓ ESTRUCTURAL



DETALLS CONSTRUCTIUS e=1/20

