

Diagrames tridimensionals de la deformada global de l'edifici (CYPE)

L'estructura de l'edifici és una retícula de pilars de formigó armat (o bé de pantalles estructurals a la torre), coberta amb lloses massisses de 35cm de cantell bidireccionalment postensades per a salvar llums d'entre 8 i 12 metres. En alguns punts, tendeix cap a un treball més unidireccional (a la torre d'habitacions i en certs pansys del socoll).

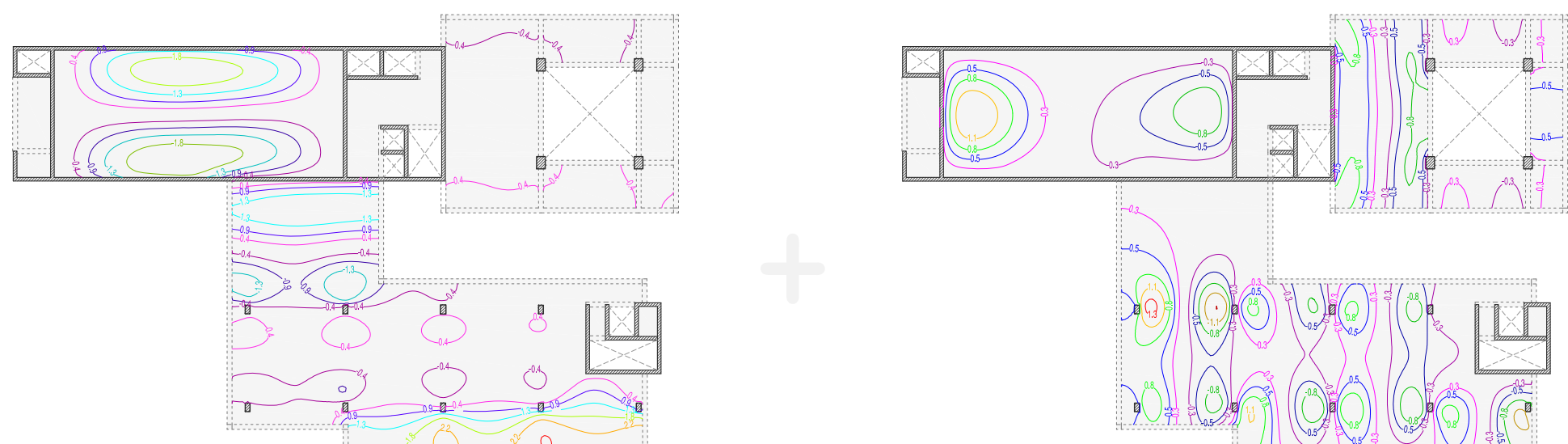
És una estructura aparentment senzilla, de fàcil encofrat i alta flexibilitat a l'hora de col·locar els pilars, però degut als forats introduïts (més que a les llums o a les càrregues) cal un estudi minuciós en alguns punts. A la zona de la piscina, cal un reforç amb jàsseres penjades degut a la disminució estructural provocada pel desnivell d'1,5m, respecte la resta de la planta. D'it així, respon molt bé donant deformacions de l'ordre de 5-6mm, tal com queda corroborat amb el programa de càlcul d'estructures CYPE.

Al tractar-se d'una estructura postensada, la càrrega permanent (la que genera major deformada en la hipòtesis combinada triada) es potria arribar a recuperar. Els valors de deformades aquí escrits en mm, doncs, poden arribar a reduir-se a més de la meitat.

Pel que fa a la fonamentació, la resolc amb pilòtis (de 4 o 5 pilons i de diferents mides segons les càrregues), degut a les altes càrregues que transmet l'edifici a la poca resistència del terreny, amb un nivell freàtic molt a tocar de la superfície (a que, fins fa poc, hi passava una petita riera, desviada amb la construcció del Parc Olímpic.

Plantes de deformada en els eixos X i Y i deducció de d'armat postensat (P2, P3, P4, Phab.) e: 1/500

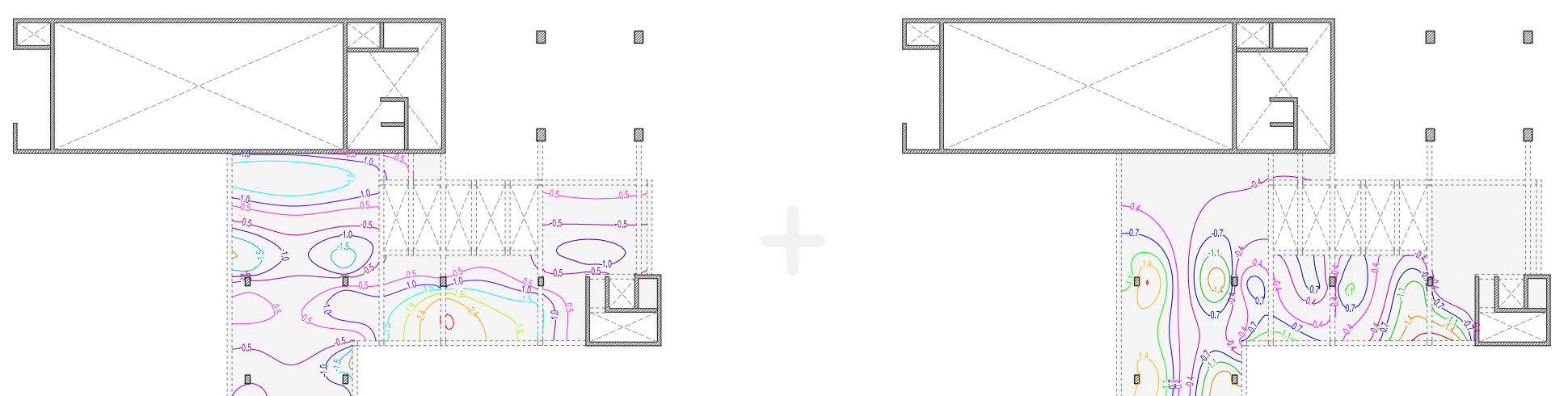
Planta segona (sostre de)



Gir en eix X (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Gir en eix Y (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Planta tercera (sostre de)



Planta tercera bis (1,5m. de desnivell) (sostre de)



Gir en eix X (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Gir en eix Y (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Planta quarta (instal·lacions) (sostre de)



Gir en eix X (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Gir en eix Y (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

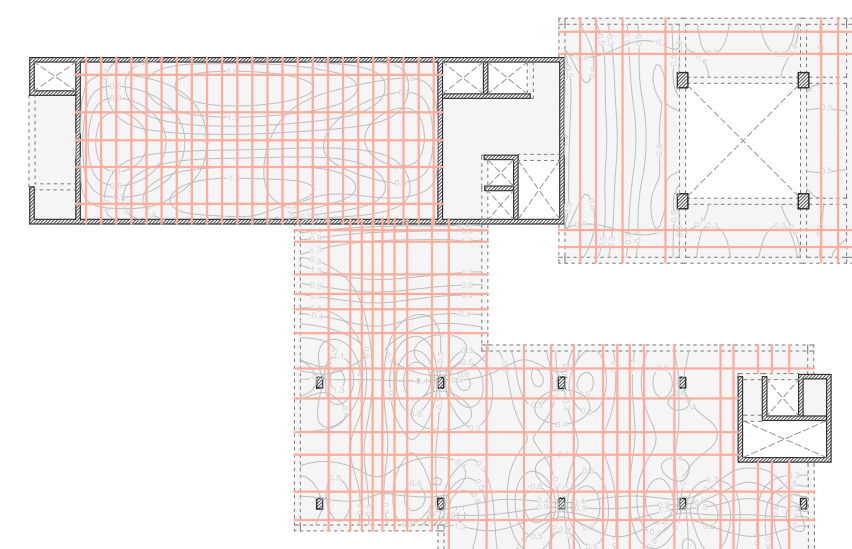
Planta tipus torre (habitacions) (sostre de)



Gir en eix X (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

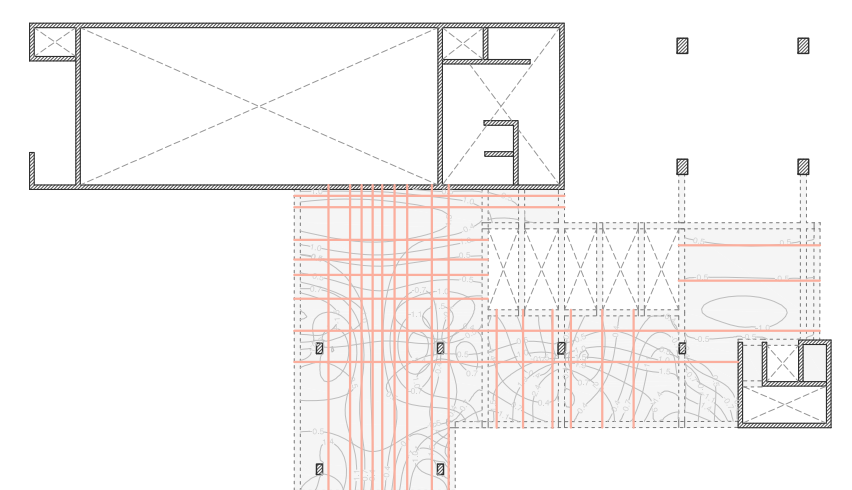
Gir en eix Y (mRad) amb la hipòtesis combinada G+Qa

Planta segona (sostre de)

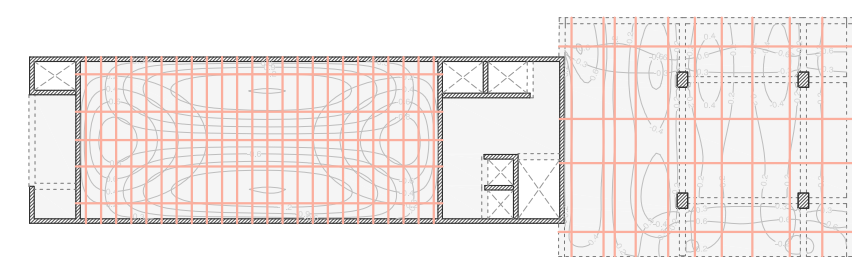


Superposició dels girs en X i Y i disposició conceptual de l'armat postensat

Planta tercera (sostre de)

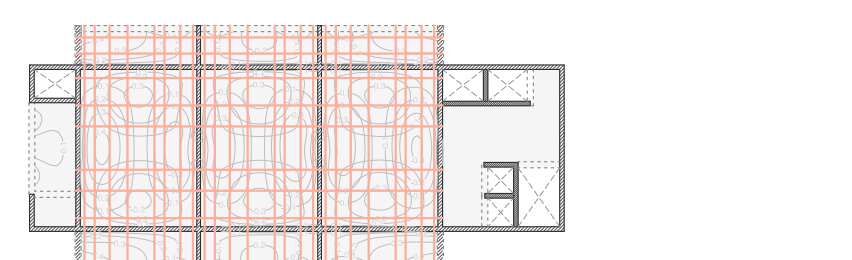


Planta tercera bis (1,5m. de desnivell) (sostre de)



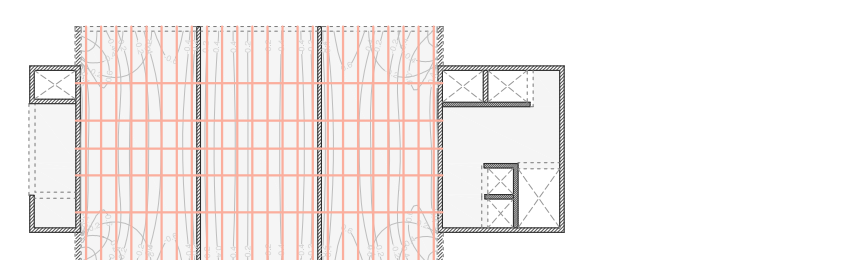
Superposició dels girs en X i Y i disposició conceptual de l'armat postensat

Planta quarta (instal·lacions) (sostre de)



Superposició dels girs en X i Y i disposició conceptual de l'armat postensat

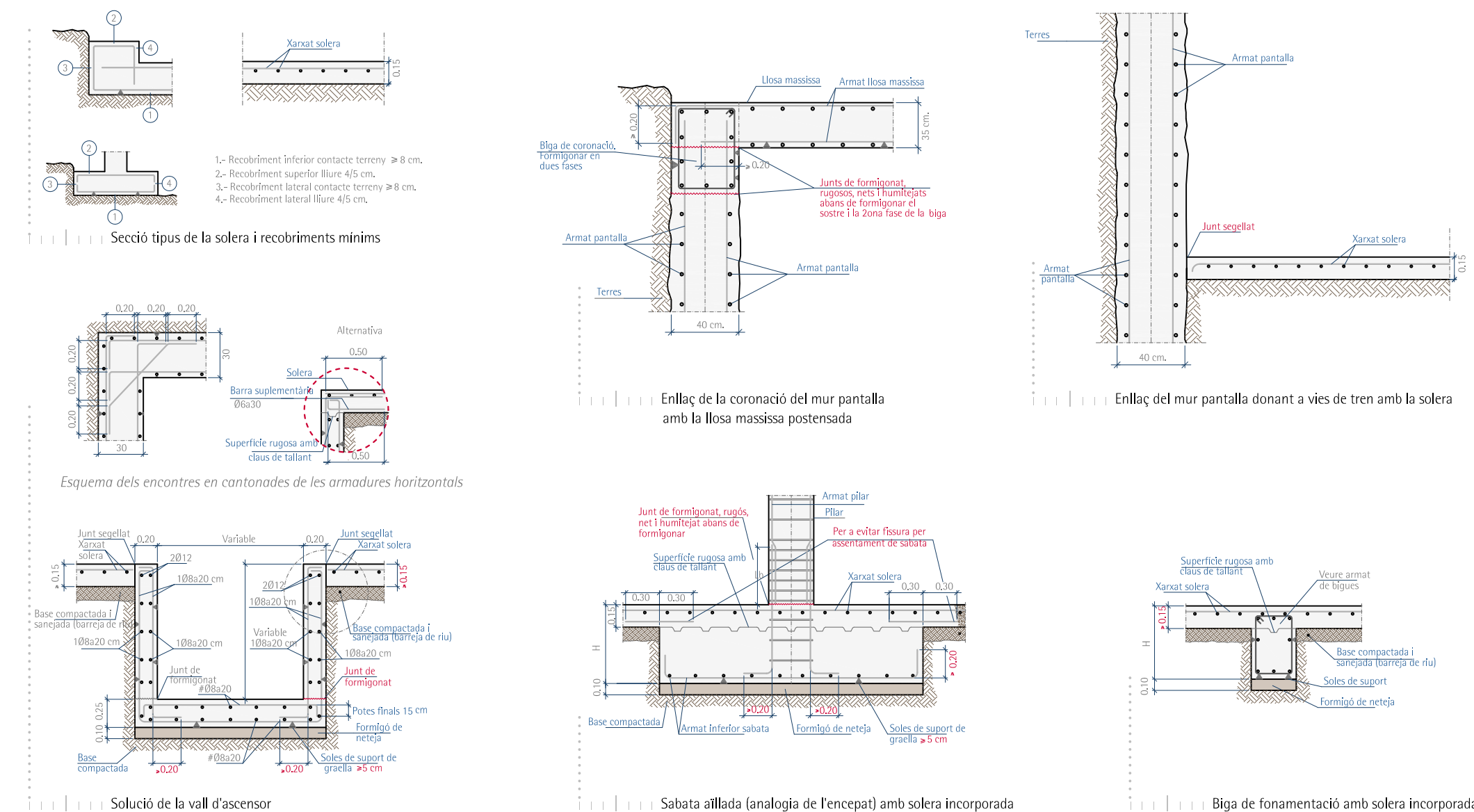
Planta tipus torre (habitacions) (sostre de)



Superposició dels girs en X i Y i disposició conceptual de l'armat postensat

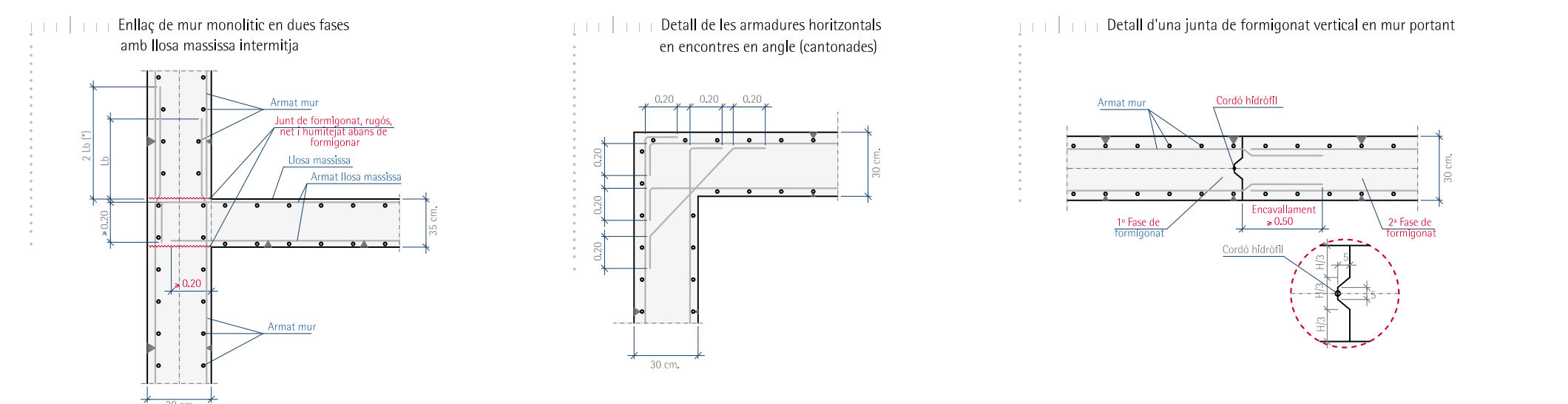
**Detalls del contacte amb el terreny**

Solera, murs de contenència, mur pantalla (enfasi en el seu estudi degut al fet que està tocant a vies), i encepats (estudiats a fons en l'apartat de fonamentació)

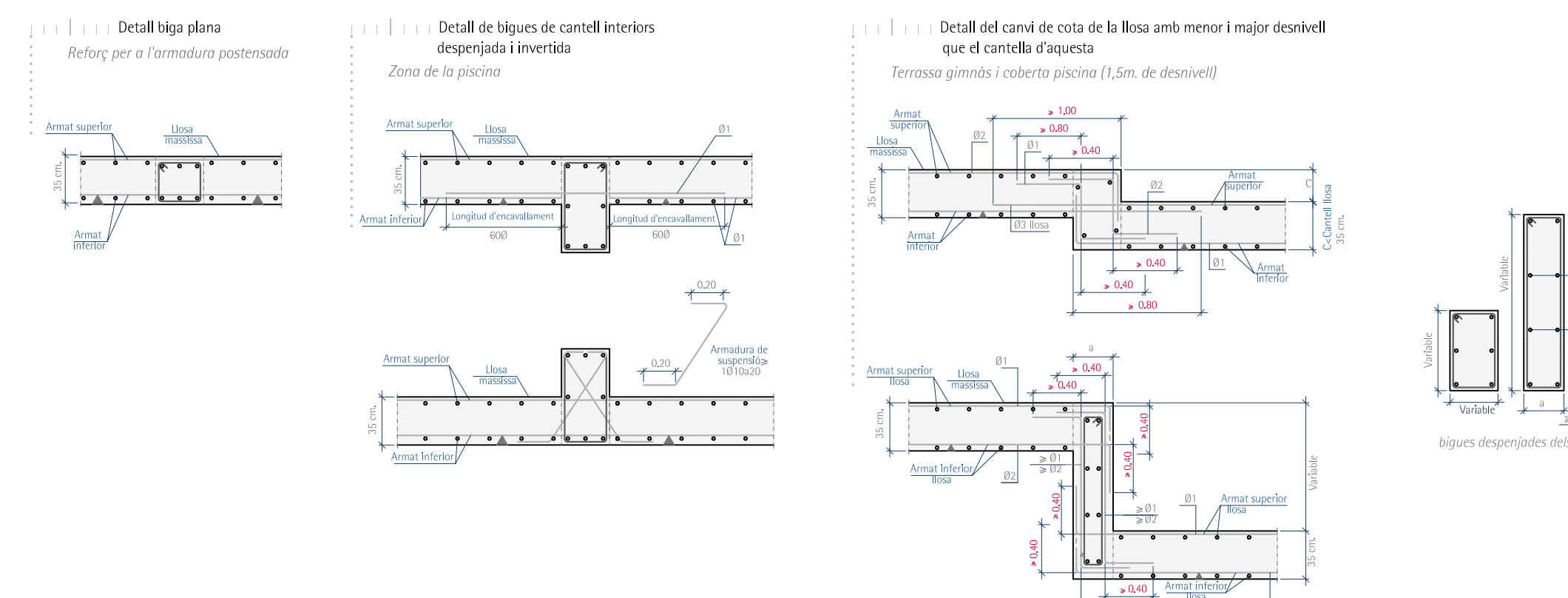


**Detalls del mur de formigó monolític formigonat in-situ**

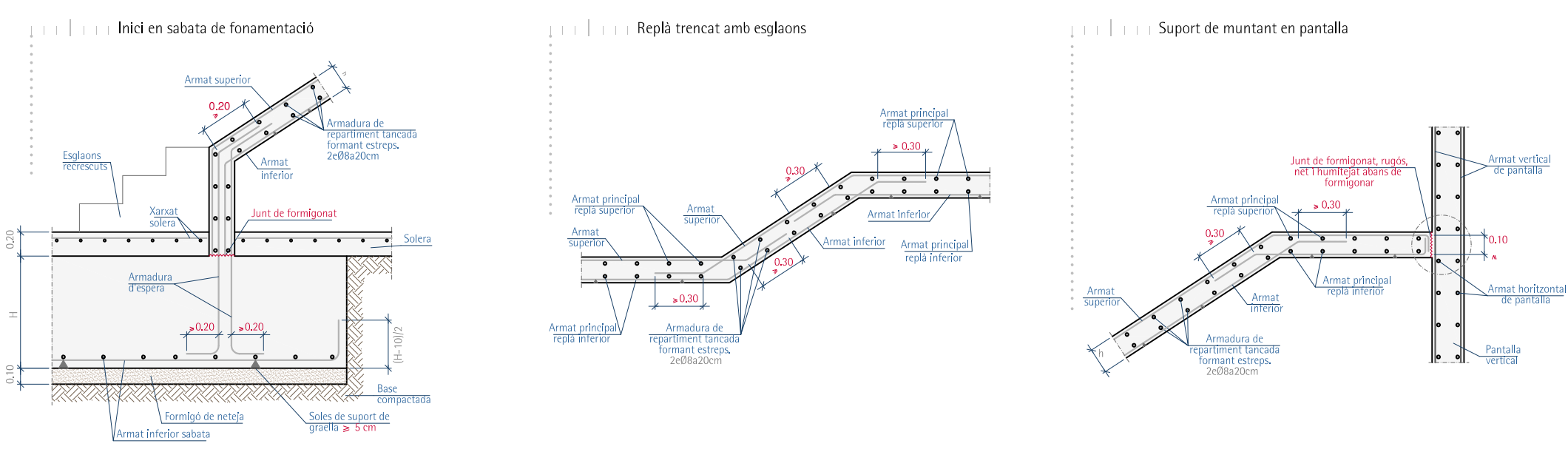
Entre murs verticals i pantalles estructurals



**Detalls tipus de la losa de formigó massissa i les seves variants possibles**



**Detalls tipus de l'escala**



Detalls constructius de l'estructura extreta del programa CYPE i adaptats a la meva geometria