

CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNiques

A falta d'un estudi geotècnic propi del terreny, s'han extret les dades del software "Mapa Geotècnic de Barcelona", publicat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (any 2000) i realitzat per Bosch&Ventanyol Geo-servis, i l'anàlisi de les dades contingudes en el document "El Contexto Geotècnic de la Ciudad de Barcelona", VENTAYOL, A.; PALAU, J. Y ROCA, A. (2002), E.T.S.I. Minas, U.P.M. Madrid.

Segons aquest estudi, el terreny on s'ubica el projecte correspon a la plana de piemont, formada pels sediments dipositats des de la serra de Collserola durant el Pleistocè. Aquests sediments formen una capa majoritàriament inferior a 20-25 metres, que descansa sobre una base corresponent al Quaternari. Aquesta capa presenta generalment 3 estrats que es repeteixen cíclicament, sent de base a sostre argiles vermelles compactes, llims marró clar i costra calcària prima de gruix general de 20-30cm. Aquesta successió es repeteix normalment 3 vegades, formant el que es coneix com a "Tricicle".

Els sediments del Pleistocè són molt favorables a les fonamentacions, sent la capa més favorable la corresponent a les argiles vermelles, la qual té una bona resistència a la compressió, baixa humitat i alt grau de solidesa, bona cohesió i angle fricció. Per aquest motiu es proposa fonamentar sobre aquesta capa al ser favorables els fonaments superficials i tenir assentaments petits.

Dades argiles vermelloses:

Resistència admissible: 2,5-5 kp/cm² Angle de fricció $\Phi = 28^\circ$
 *Es calcula amb 2,5 kg/cm² al Densitat natural: 1,95-2,10 Tm/m³
 ser el més desfavorable Cohesió = 0,2-0,5 kg/cm²

Nivell freàtic

El nivell freàtic es troba entre 10 i 20 metres sobre el nivell del mar, de forma que no es treballarà per sota d'aquest.

PLANTEJAMENT

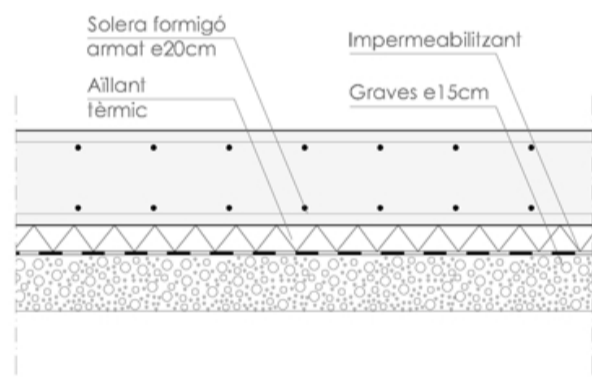
Donades les característiques del terreny es plantejen sabates de fonamentació superficial. Aquestes s'arriostren en cas que el moment transmès a la sabata sigui important. L'adaptació a la topografia ha requerit el plantejament de murs de contenció, els quals s'impermeabilitzaran per la cara exterior.

UNIÓ ESTRUCTURA METÀL·LICA FONAMENTACIÓ

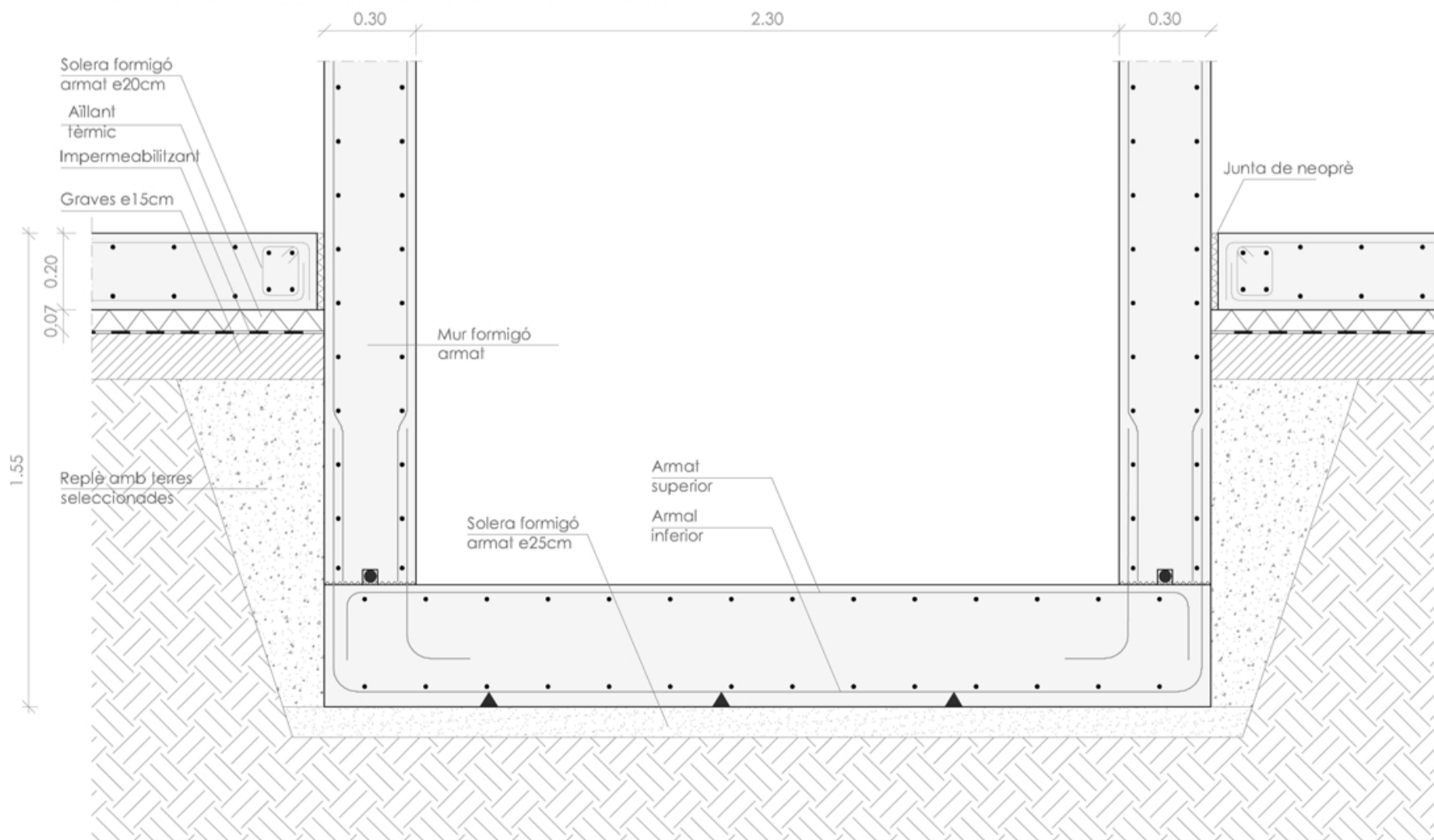
Es proposa una unió rígida entre l'estructura metàl·lica i la fonamentació. Aquesta es realitza amb rigiditzadors soldats a la base del pilar i les plaques d'ancoratge, des d'on es connectarà amb la sabata amb barres d'ancoratge.

SOLERA DE FORMIGÓ

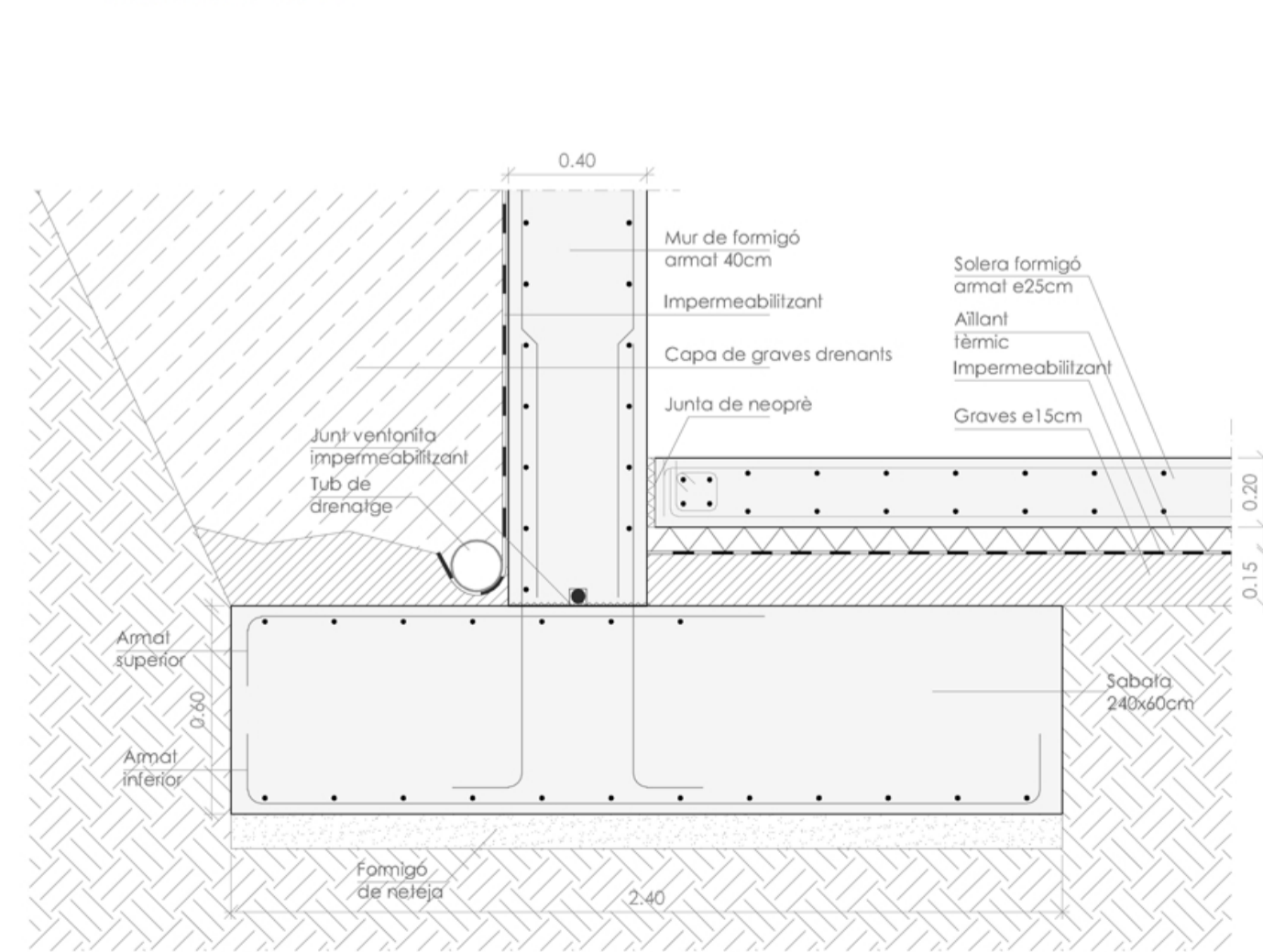
Donat el baix grau d'humiditat del terreny es proposa una solera de formigó armat de 20cm de gruix. Aquesta recolza sobre plaques d'aïllant tèrmic de poliestirè extrudit. La impermeabilització es realitza mitjançant una capa de grava drenants de 15cm i una capa impermeabilitzant sota l'aïllant tèrmic.



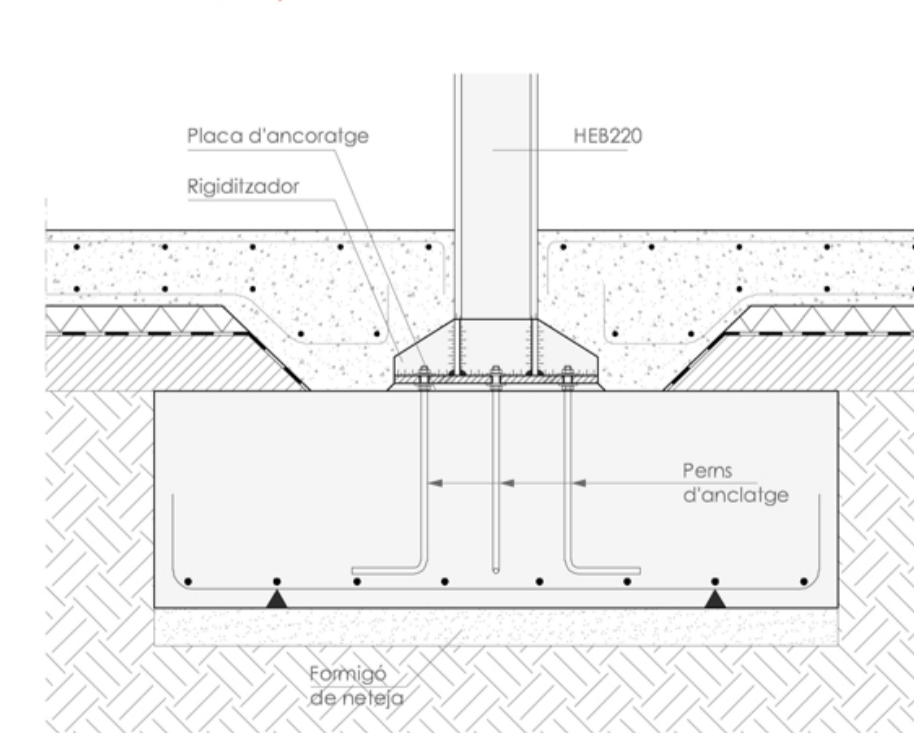
DETALL FOSSAT MUNTACÀRREGUES. e1/15



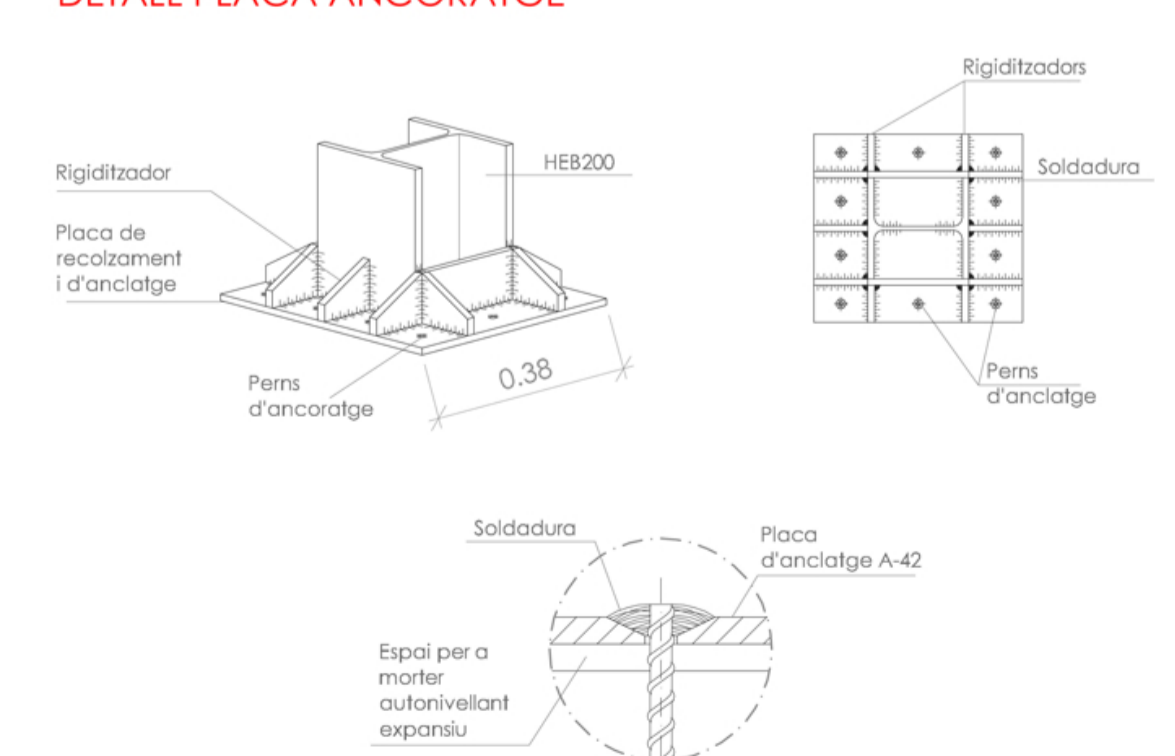
DETALL B. e1/15



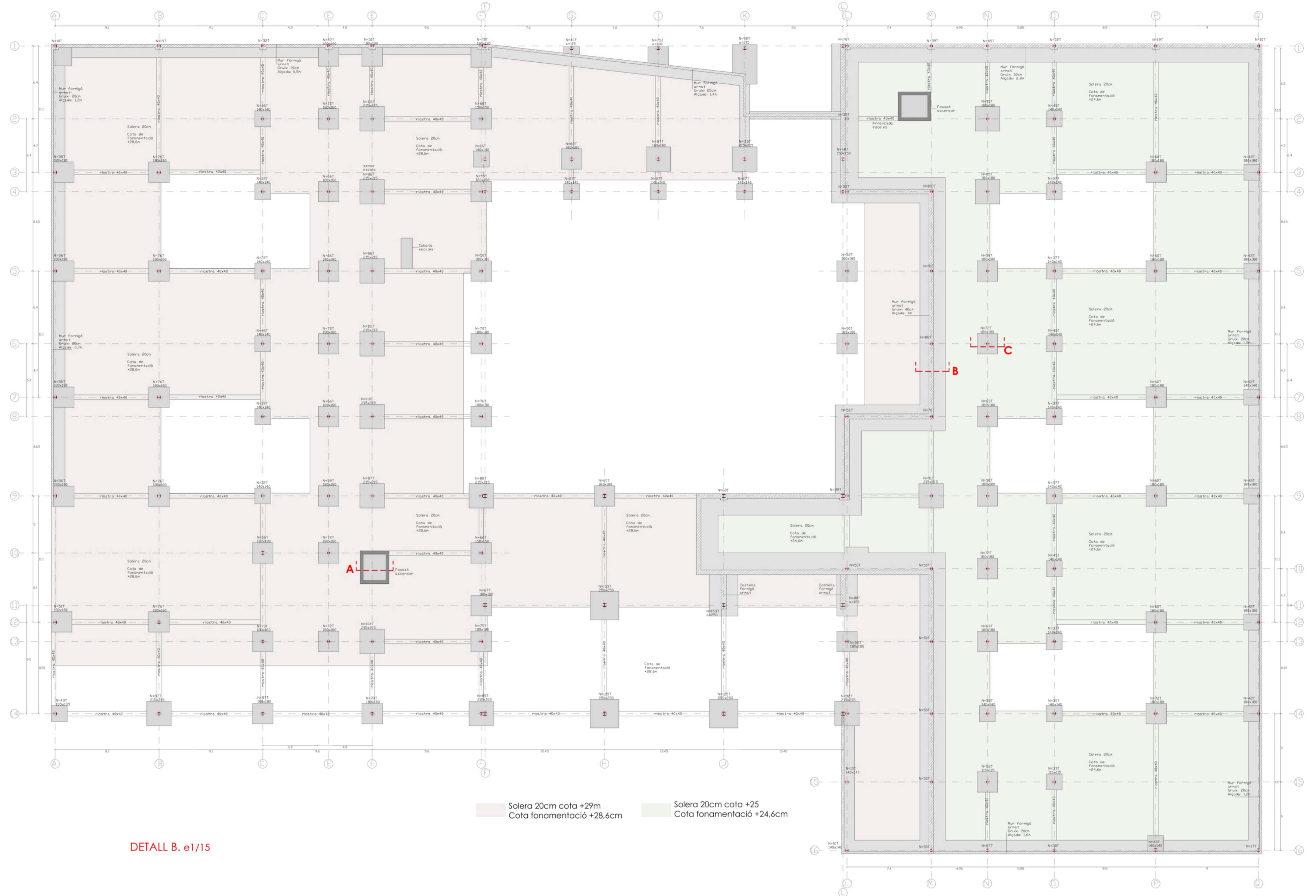
DETALL C. e1/15



DETALL PLACA ANCORATGE



PLANTA FONAMENTACIÓ



Solera 20cm cota +29m
Cota fonamentació +28.6m

Solera 20cm cota +25
Cota fonamentació +24.6m