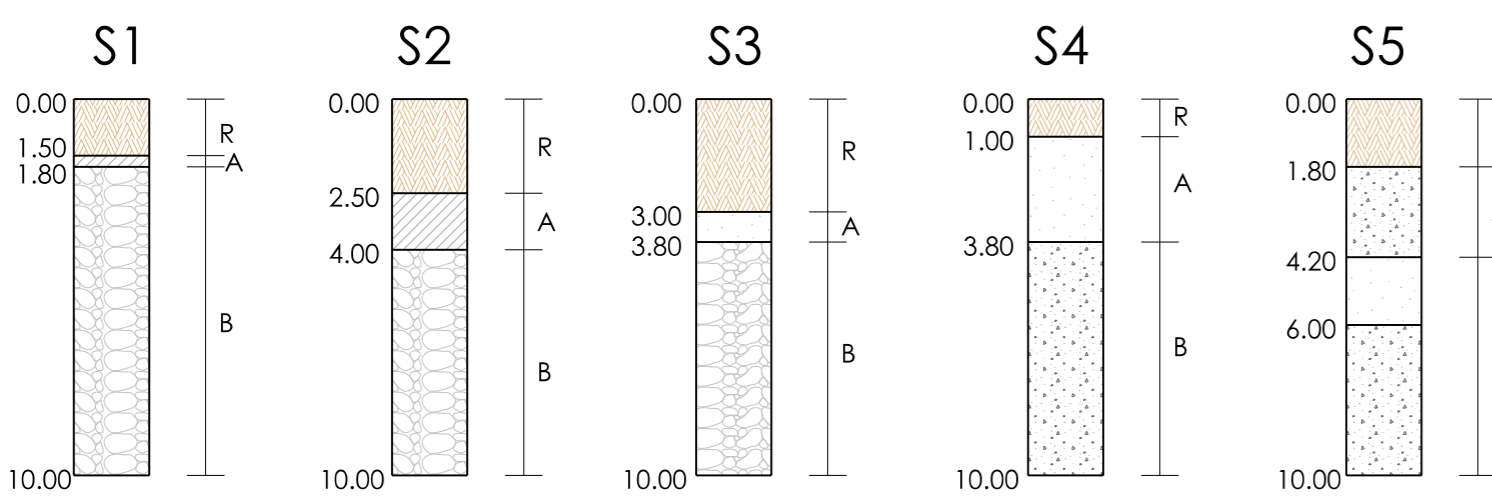


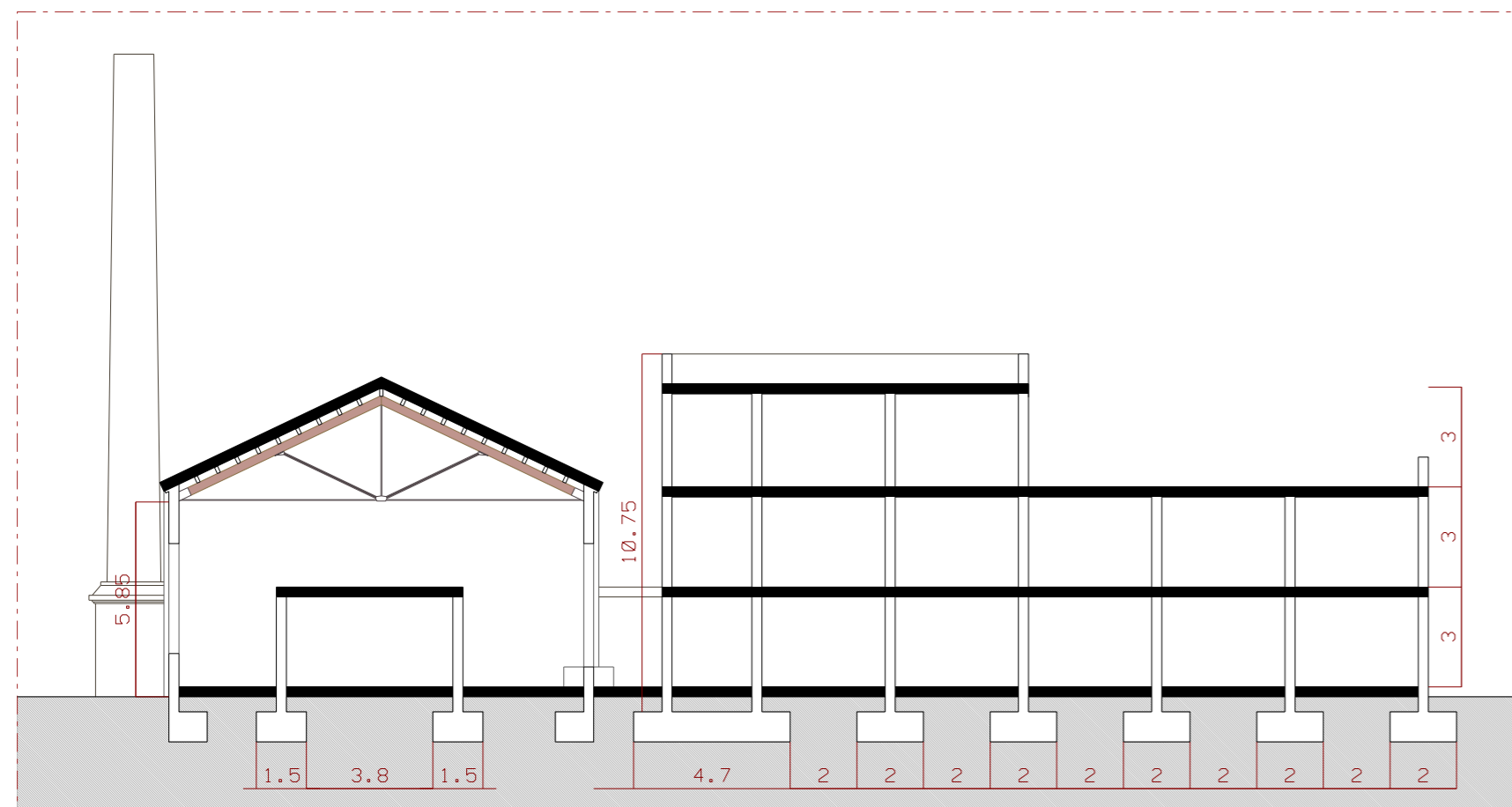
Capa	Tipus de sòl	Valor Nsp ¹	Qad Sab. Corr (N/cm ²)	Qad Sab. Quad (N/cm ²)	E (N/cm ²)	Assentament (cm)	Expansivitat	γ (t/m ³)	Cu (N/cm ²)	φ (°)
R	Reblert	-	No recolzar	-	-	-	NO	1.85	-	24
A	Choesiu	20-30	17.00	20.00	-	-	NO	2.00	0.15	27
B	Granular	45-R	19.00	25.00	3.250	1.50	NO	2.25	-	30

El geotècnic emprat per el projecte no és de l'emplaçament actual, degut a que no es disponia d'aquesta informació s'ha emprat un geotècnic pròxim al riu Ripoll amb una topografia i cota semblant per tal de simular un terreny en l'emplaçament.

DESCRIPCIONS	
CAPA R	Gruiu variable entre 1 i 3m. Està formada per un reblliment d'origen antròpic compost per sorres i grava amb una matriu argilosa dispersa i restes de plàstics, d'obra. Per les característiques que presenta, alta heterogeneïtat i baixa resistència, es recomana no recolzar sobre ella cap tipus de fonamentació.
CAPA A	Es tracta d'un nivell de geometria aproximadament tabular format per argila llimosa o llims amb sorres de color marró-verdós, de manera més o menys dispersa presenta nòduls de carbonat, i es classifica com un sòl cohesiu de consistència molt rígida. Lateralment, en la zona del sondeig S-1, passa a ser una sorra de gra fi amb matriu argilós-llimosa de color marróclar, de compactat mitjana.
CAPA B	Es un nivell molt heterogeni format en general per sorres de gra fi envoltades per una matriu argilosa llimosa de color marró, marróclar i marróvermellosa amb una proporció molt variable de sorres i fins, amb grava heteromètriques disperses i alguns nòduls de carbonat. La proporció de grava pot augmentar en profunditat, com es detecta en els sondeigs S-5 i S-7, sent superior a les sorres i matriu argilós-llimosa. S'interpreten com a materials del quaternari, de terrassa aluvial del riu Ripoll, i es classifiquen com un sòl granular-mixt de compactat mitjana a molt densa en profunditat, on predominen les grava.
GENERIC	Amb funció amb als assaigs realitzats es pot decidir que el terreny NO és agressiu al formigó. No s'ha detectat la presència de nivell freàtic o restes d'aigües penjades.



Analizant el geotècnic es pot comprovar que l'estrat resistent del terreny esta a una cota mitjana de 1.5m de profunditat, per tant a excepció d'alguns punts la fonamentacions pot dur a terme amb sabates alligades.



Per dur a terme el càlcul de l'estructura s'han considerat dos pòrtics en el sentit transversal de l'estructura de 4m cadascun, per tan les carregues superficials s'han multiplicat per 8m per tal d'obtenir les carregues lineals corresponents.

SOLICITACIONS DE L'ESTRUCTURA

ACCIONS PERMANENTS

PES PROPI

-Forjats:

Forjat sandwich e=35cm
Intereix = 100cm
Ample de nervi = 20cm
Caselons de porexpan de 80x80x20cm
Capa de compressió sup. i inf. e = 7.5cm
Pes propi → 5kN/m²

-Elements sobre forjats

Coberta invertida de grava
Pes propi → 2.5kN/m²
Terra radiant
Pes propi → 1.25kN/m²
Particions interiors
Pes propi → 0.25kN/m²

ACCIONS VARIABLES

SOBRECÀRREGA D'ÚS

-Coberta

Coberta transitable només per manteniment (sostre planta 2)
G1 → 1kN/m²
Coberta accessible només privadament (sostre planta 1)
F → 1kN/m²
-Planta tipus
Zones residencials de vivendes
A1 → 2kN/m²

SOBRECÀRREGA DE NEU

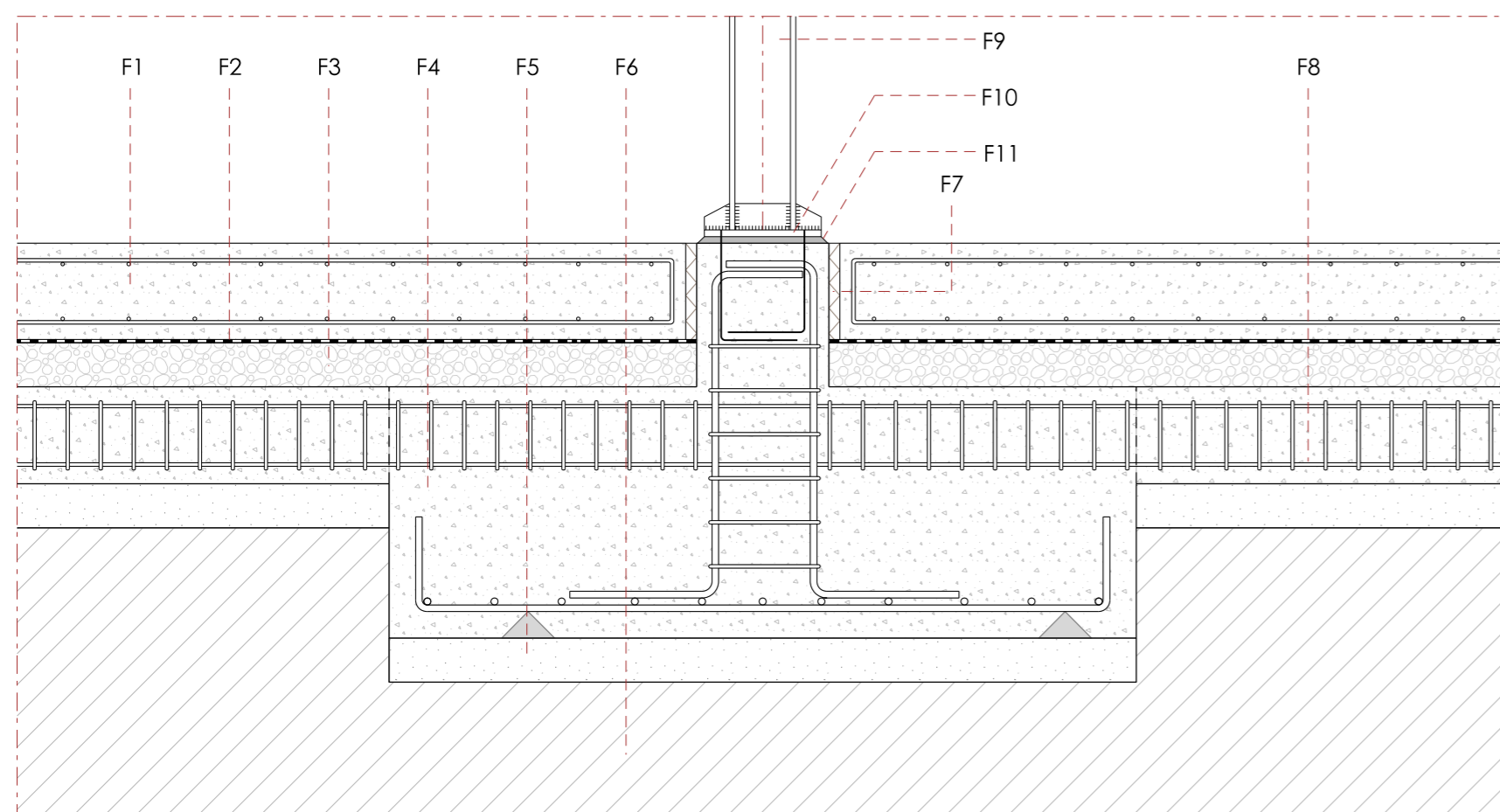
-Coberta

Zona de Barcelona
Neu BCN → 0.4kN/m²

ACCIÓ DEL VENT

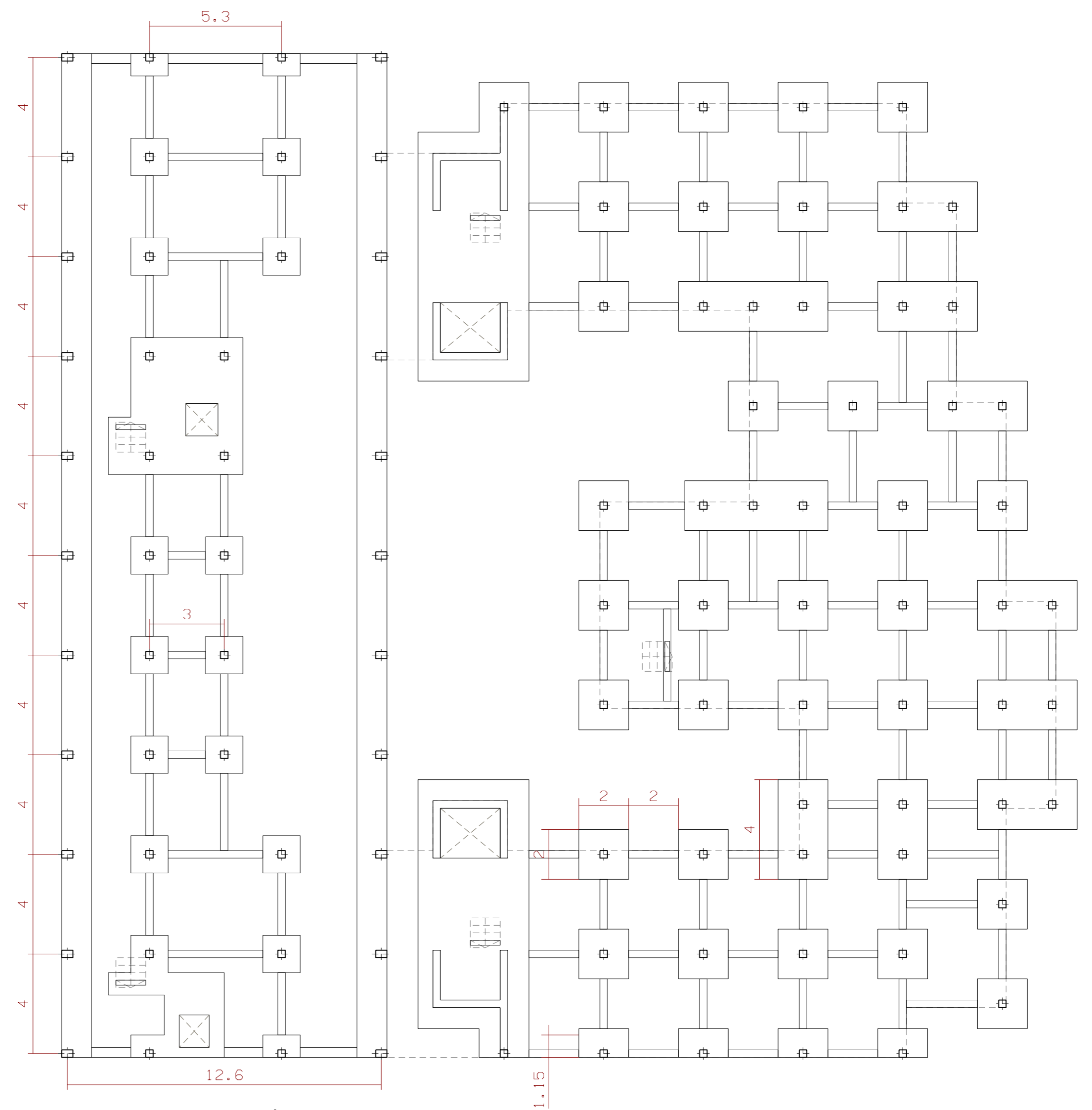
-Façana

q_e = q_bC_eC_p
Pressió → q_e = 0.5x1.7x0.8 = 0.68kN/m²
Succió → q_e = 0.5x1.7x-0.3 = -0.25kN/m²



COMPONENTS DE LA FONAMENTACIÓ

- F1 - Solera de formigó armat de 22cm
- F2 - Tela estàtica, amb autoprotecció mineral
- F3 - Grava 10 cm
- F4 - Sabata de fonamentació
- F5 - Calçament de l'armadura
- F6 - Formigó de neteja
- F7 - Terreny
- F8 - Element separador de poliestirè expandit
- F9 - Pilar metal·lic HEB-140
- F10 - Placa d'anclatge
- F11 - Formigó de nivellament



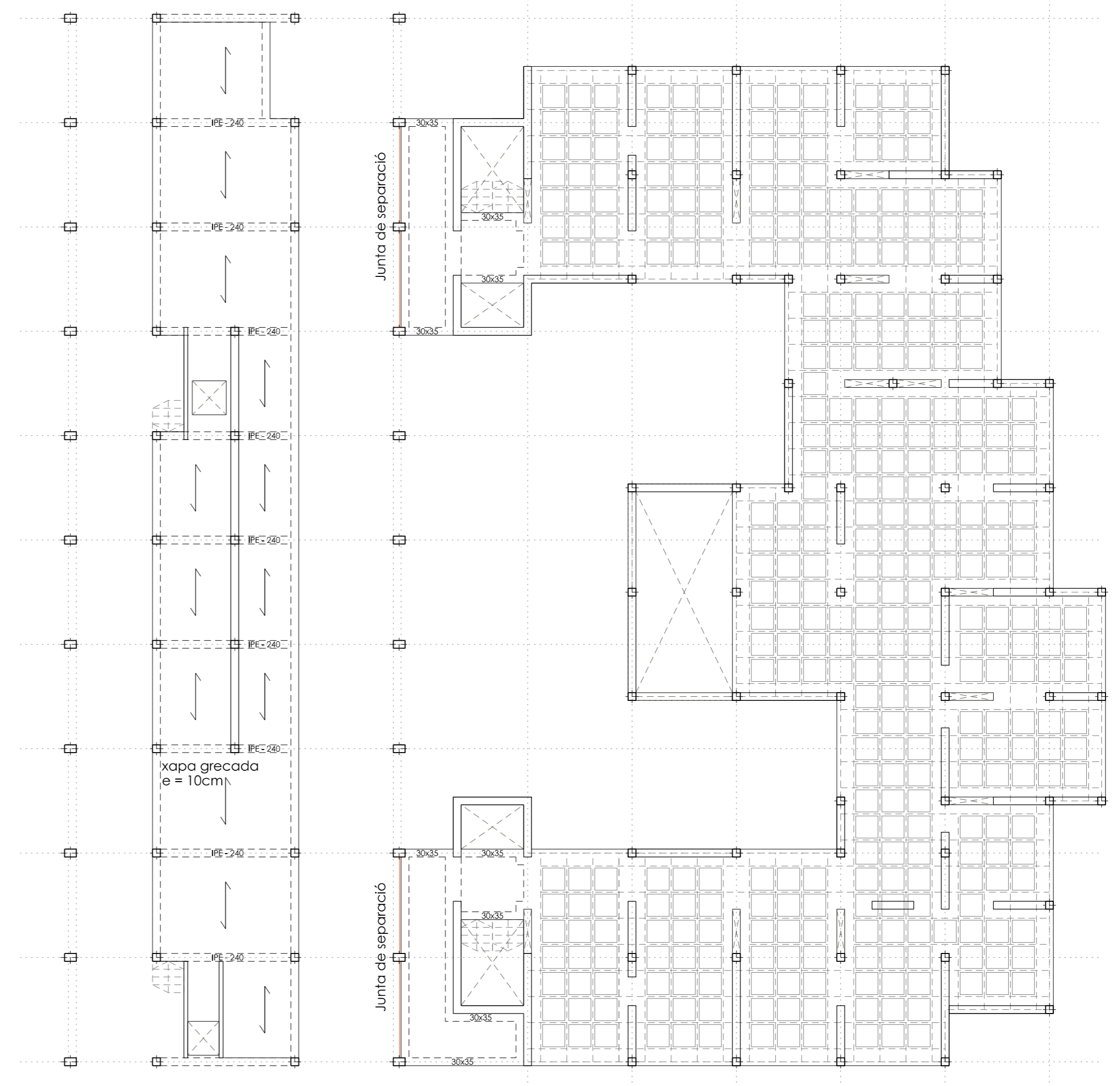
PLANTA FONAMENTACIÓ
E:1:150

DIMENSIONAT DE LES SABATES

-N capa A segons geotècnic = 20 N/cm²

Carrega màxima en els pilars centrals = 765.15kN
Àrea mínima de les sabates a/N = 3.82m²
Dimensió prevista A x B = 2 x 2m > Dimensió mínima 1.95 x 1.95m

Carrega màxima en els pilars de façana = 382.24kN
Àrea mínima de les sabates a/N = 1.91m²
Dimensió prevista A x B = 2 x 1.15m = 2.3m² > Àrea mín. 1.91m²



SOSTRE PLANTA BAIXA
E:1:150