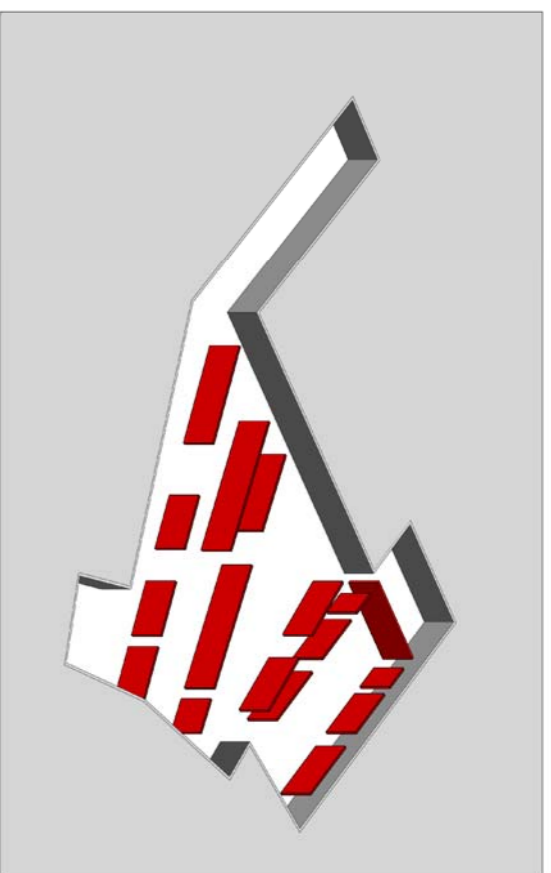


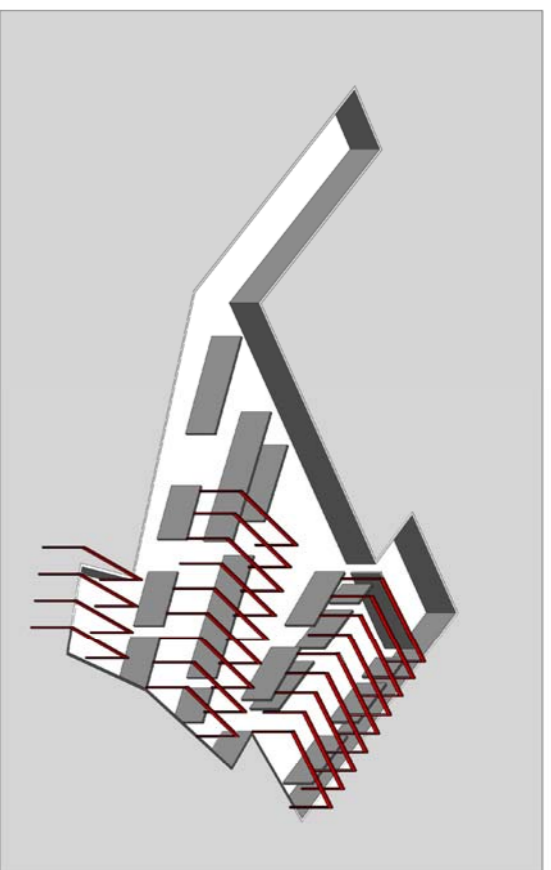
Mur de contenció perimetral

Es realitza un mur pantalla de 50cm de gruix, de formigó armat, que actuarà com a mur de contenció per a la realització de l'auditori i sala d'exposicions sota l'espai lliure entre la fàbrica existent i el nou edifici connectat amb façana al passadig.



Murs pantalla

Tota l'estructura que queda sota nivell del terreny es de formigó ja que a de suportar unes càrregues d'ús molt superiors als volums que sorgeixen en superfície; uns murs pantalla de 50 cm de gruix col·locats longitudinalment seguint les traces de ventall entre els dos carrers existents permetran recolzar el forjat superior de sostre sandwich de formigó.



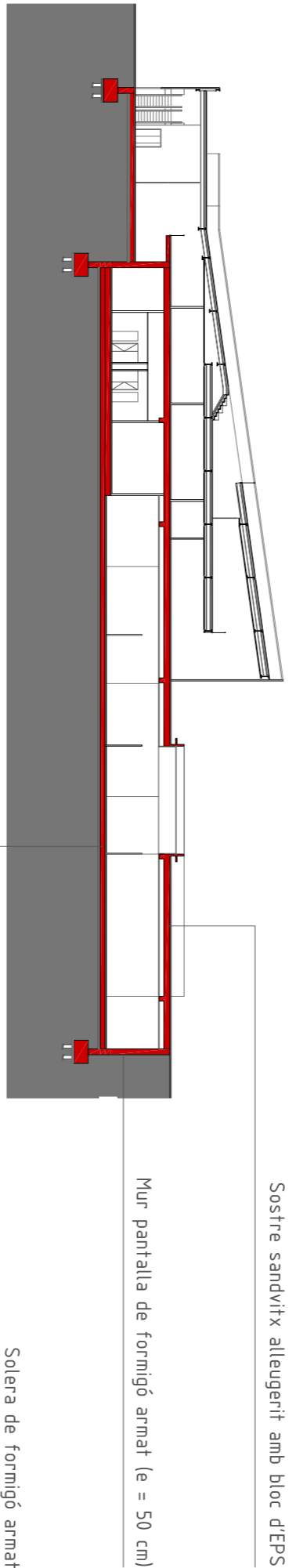
Estructura metàl·lica superior

Per als volums superiors s'utilitza una estructura molt més lleugera idònea amb la sensació de transparència que ens donarà el material "U-Glass" de recobriments d'aquestes peces. Es creen uns pòrtics metàl·lics de jàsseres i pilars recolzats sobre els murs pantalla del nivell inferior.

19

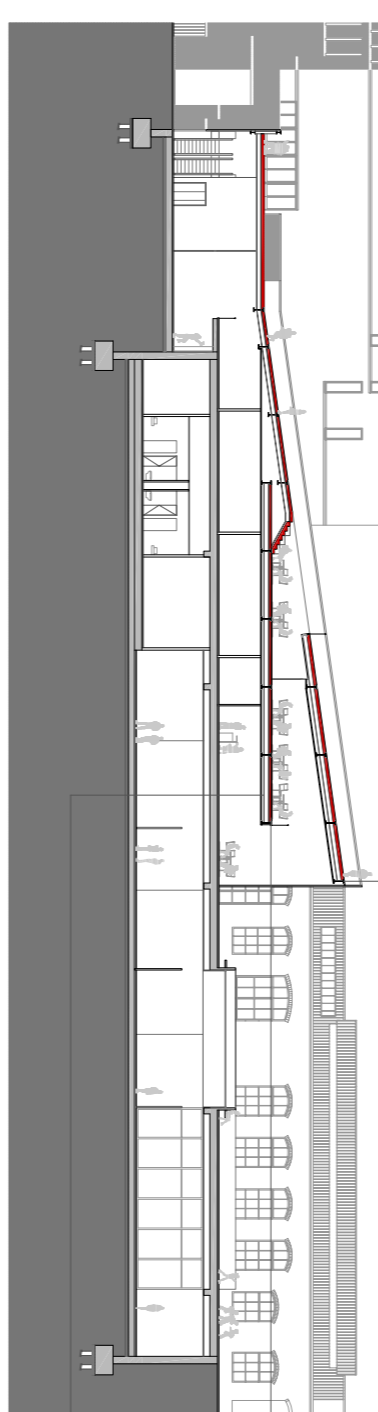
seccions estructurals

Estructura de formigó (sota plaça)



Solera de formigó armat

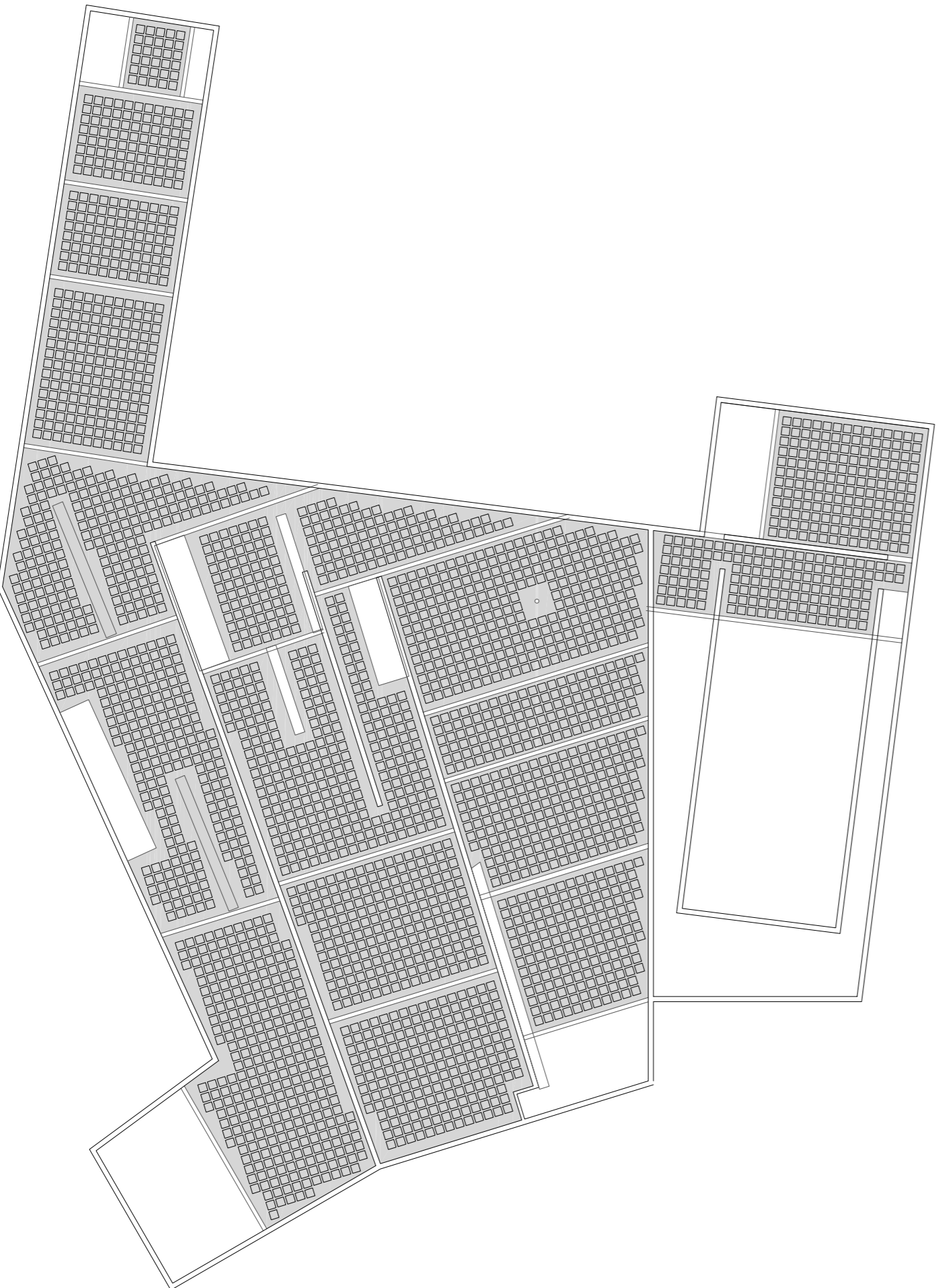
Estructura metàl·lica (volums superiors)



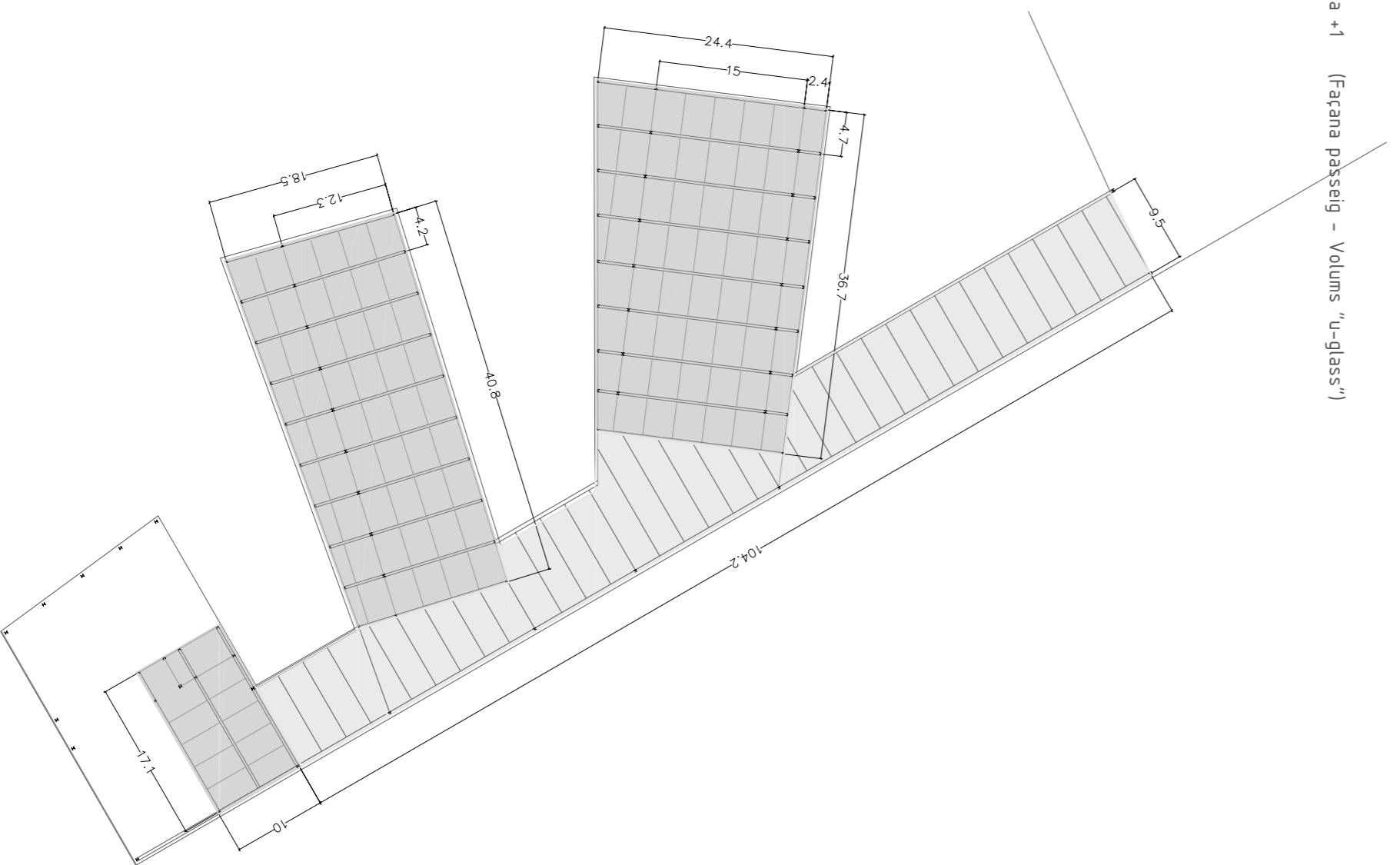
Perfil laminar PE 300

plantes estructurals

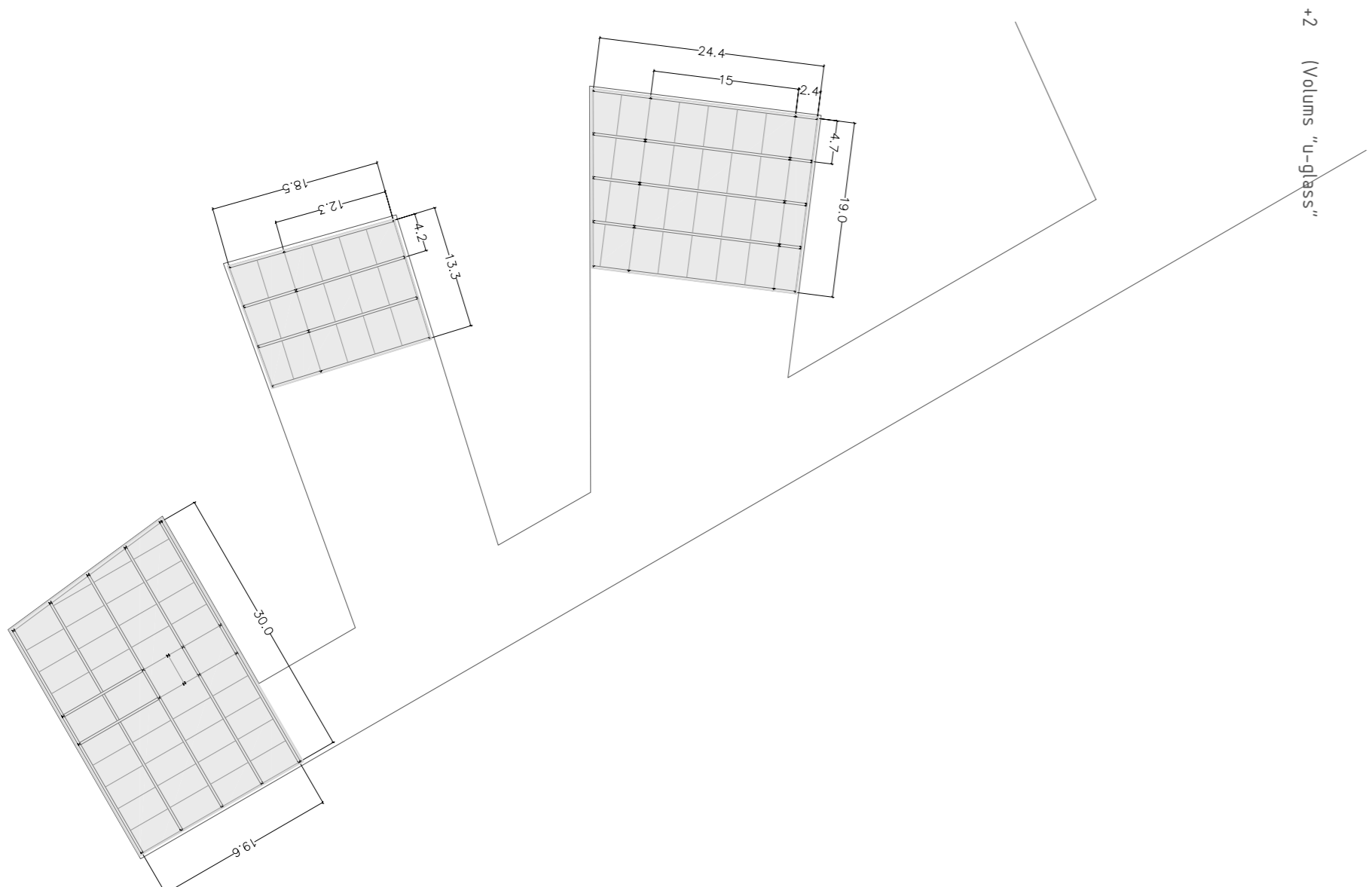
planta 0 Coberta exposicions (sota plaça)



planta +1 (Façana passadig - Volums "U-glass")



planta +2 (Volums "U-glass")



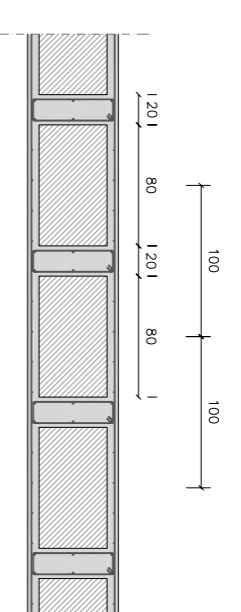
Donat que la geometria del projecte es una planta irregular i necessitem cobrir grans llums amb la utilització de poc cantell, s'apafa com a solució estructural, per a cobrir tot l'espai inferior, el sostre sandwich alleugerit amb blocs d'EPS.

Els sostres sandwich alleugerits amb blocs d'EPS

- El primer i major avantatge del sistema és que permet la utilització de quadrícules amb notables llums entre pilars, idealment entre 8 i 14 metres.
- El cantell exigít per a aconseguir una limitació de flexió, predeterminada, exigida per les imposicions de la Normativa en vigor, és molt més favorable en el reticular sandwich que en el reticular convencional.
- Pel seu treball com a biga amb secció en doble T, el sostre sandwich ens dona zones alleugerides amb moments d'inèrcia tan grans com els de llosa massissa del mateix cantell.
- Pel que fa al pes propi, el sostre sandwich resulta ser el més rendible, si el comparem amb la llosa massissa equivalent i amb el reticular convencional.

edificis amb sobrecàrregues d'ús de 1000 kg/m2

Llarg (m) x ample (m)	Càrrega útil	Àrea (m²)
9 m	7,5 + 20 + 7,5 cm = 35 cm	80 x 80 x (20) cm
10 m	7,5 + 20 + 7,5 cm = 40 cm	80 x 80 x (20) cm
11 m	7,5 + 20 + 7,5 cm = 45 cm	80 x 80 x (20) cm
12 m	7,5 + 20 + 7,5 cm = 50 cm	80 x 80 x (20) cm
13 m	7,5 + 20 + 7,5 cm = 55 cm	80 x 80 x (20) cm



pes propi de la zona alleugerida

Per tal d'obtenir el pes propi d'aquests sostres, es parteix d'una retícula de 100 x100 cm d'intereix, formada per una peça d'EPS de 80 x 80 cm en planta, i per a nervis creuats de 20 cm d'ampada en planta, amb dues capes contínues de formigó armat, de 1,5 cm de gruix, sent la superior com la inferior.

Càrrega útil	Càrrega	Pes propi (kg/m²)
7,5 + 18 + 7,5 cm = 33 cm	(80% x 538 kg/m³) + (20% x 823 kg/m³) =	595
7,5 + 20 + 7,5 cm = 35 cm	(80% x 556 kg/m³) + (20% x 819 kg/m³) =	620
7,5 + 25 + 7,5 cm = 40 cm	(80% x 601 kg/m³) + (20% x 1.000 kg/m³) =	681
7,5 + 30 + 7,5 cm = 45 cm	(80% x 647 kg/m³) + (20% x 1.125 kg/m³) =	748
7,5 + 35 + 7,5 cm = 50 cm	(80% x 692 kg/m³) + (20% x 1.250 kg/m³) =	804
7,5 + 40 + 7,5 cm = 55 cm	(80% x 737 kg/m³) + (20% x 1.375 kg/m³) =	860
5 + 18 + 5 cm = 28 cm	(80% x 413 kg/m³) + (20% x 700 kg/m³) =	470
5 + 20 + 5 cm = 30 cm	(80% x 431 kg/m³) + (20% x 710 kg/m³) =	485
5 + 25 + 5 cm = 35 cm	(80% x 476 kg/m³) + (20% x 819 kg/m³) =	555
5 + 30 + 5 cm = 40 cm	(80% x 520 kg/m³) + (20% x 1.000 kg/m³) =	616
5 + 35 + 5 cm = 45 cm	(80% x 565 kg/m³) + (20% x 1.125 kg/m³) =	677
5 + 40 + 5 cm = 50 cm	(80% x 610 kg/m³) + (20% x 1.250 kg/m³) =	738

Considerant una recuperació del 20 % de zones massissades (Bstacs, nervis de torç, jasseres embegudes, etc.) i una recuperació del 80 % de les zones nervades alleugerides, resulta un pes propi (en kg/m²) de 875 kg/m².

estats de càrregues

estat de càrregues zona botigues i restauració

- Càrregues permanents:**
- pes propi estructura = 300 kg/m²
 - paviment = 100 kg/m²
 - envans = 50 kg/m²
- Càrregues variables:**
- sobrecàrrega ús comercial = 500 kg/m²
 - sobrecàrrega instal·lacions = 10 kg/m²
- 960 kg/m²**

estat de càrregues oficines

- Càrregues permanents:**
- pes propi estructura = 300 kg/m²
 - paviment = 100 kg/m²
 - envans = 50 kg/m²
- Càrregues variables:**
- sobrecàrrega ús oficines = 300 kg/m²
 - sobrecàrrega instal·lacions = 10 kg/m²
- 760 kg/m²**

estat de càrregues coberta oficines

- Càrregues permanents:**
- pes propi estructura = 300 kg/m²
 - paviment = 100 kg/m²
- Càrregues variables:**
- sobrecàrrega instal·lacions = 100 kg/m²
 - sobrecàrrega neu = 4,0 kg/m²
- 540 kg/m²**

estat de càrregues passera i cobertes

- Càrregues permanents:**
- pes propi estructura = 300 kg/m²
 - paviment = 100 kg/m²
- Càrregues variables:**
- sobrecàrrega ús públic = 500 kg/m²
 - sobrecàrrega neu = 4,0 kg/m²
- 940 kg/m²**