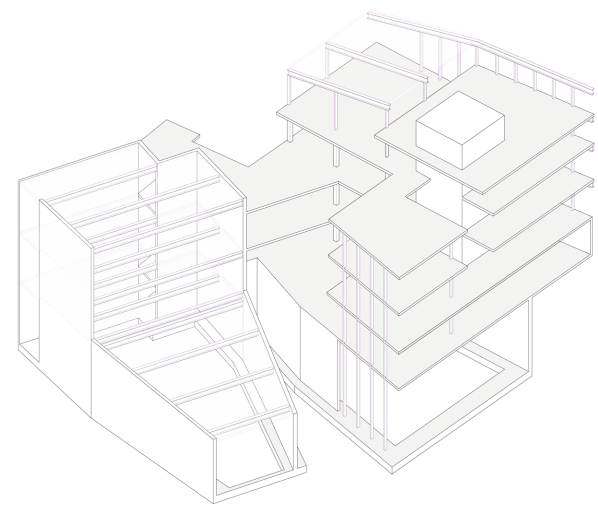


Predimensionament de les sabates:
Tensió admissible del sot (rocó) 3.9kg/cm² valor més desfavorable de les tensions admíssibles de les roques per manca de prospecte geològic.
Tadm=act/tau -> sup= act/1cm = 2^{1/2}kg/cm² * 100cm² = 61143 cm² = 6.2m²
Costat de sabata quadrada 2.6m
Fonamentació:
Escala V250

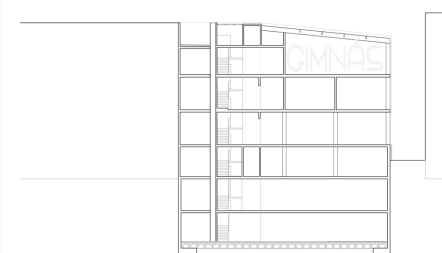


Esquema estructural
Les línies estructurals dels suports són paral·leles als carrers adjacents i giren 90 graus respecte a les edificacions existents, cosa que marca l'extrem del front edificat. En l'aparcament els murs de contenció deixen pas a pilars metàl·lics que s'integren a la carpinteria de les obertures. A l'interior els pilars són de formigó.

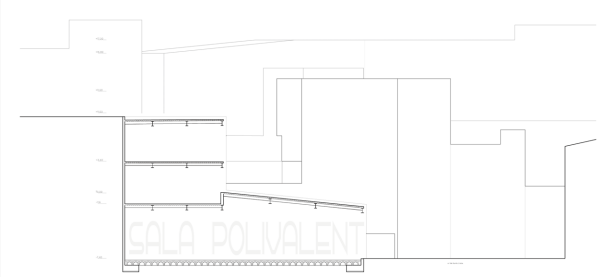
Escala V500



Esquema estructural. El sistema estructural és diferent a banda i banda del carrer del Balç i respon als requeriments especials derivats de l'ús.



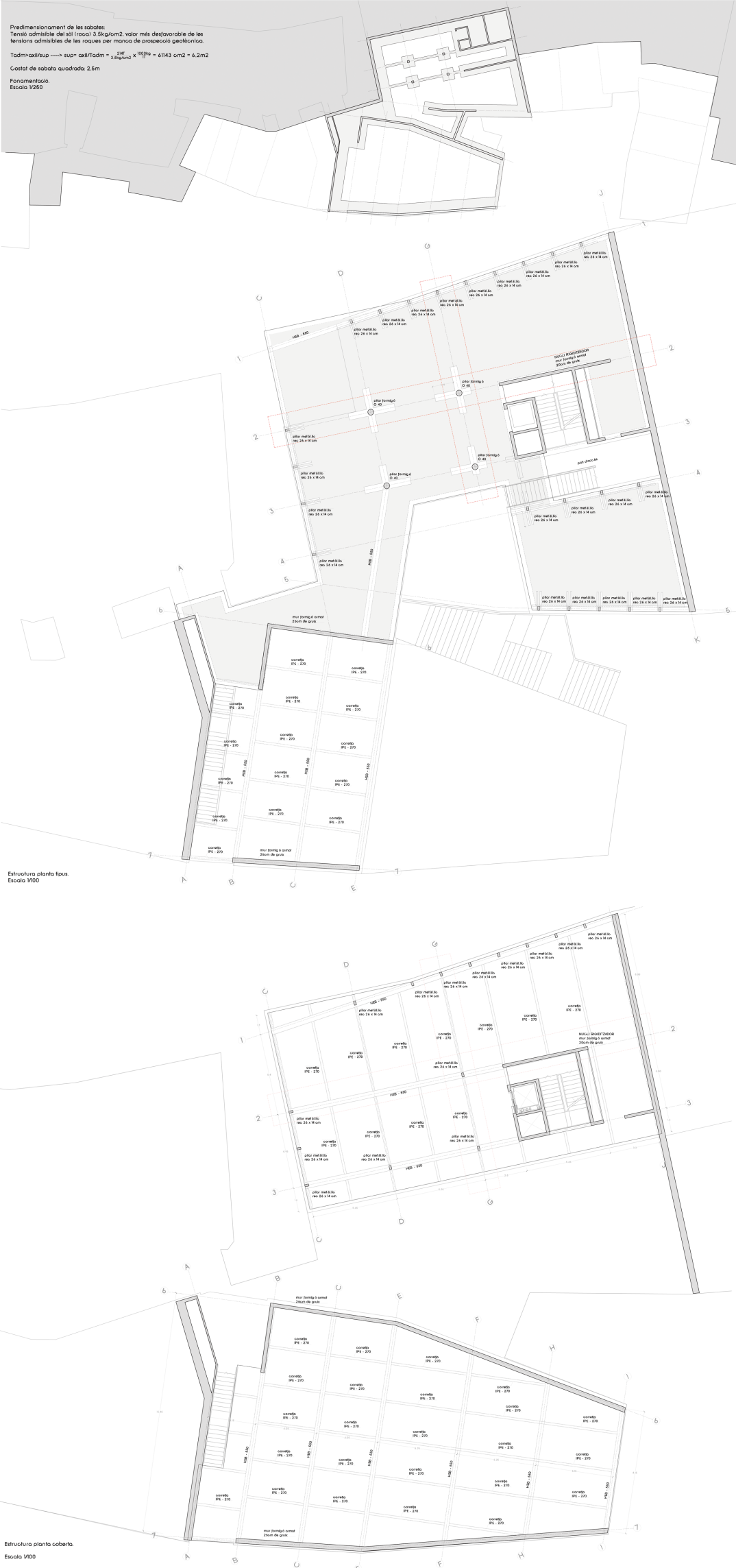
Secció A-A per l'edifici Sobrerroca. Els forjats són de llosa massissa de 25cm de gruix, excepte a la coberta, sota la qual es troba el gimnàs. Escala V250



Secció D-D per l'edifici Sta. Llúcia. Els forjats són de formigó armat amb xapa col·laborant suportat per correiajes (IPE 270) i jàcceres d'acer HEB 550. Escala V250

Estructura planta tipus. Escala V100

Estructura planta coberta. Escala V100



CONCEPTE

Per que la els elements horitzontal, s'adopten dues tipologies estructurals responen a dues situacions d'intercanvi:
En l'edifici Sobrerroca el forjat és de llosa massissa de formigó armat de contell 25 cm ja que és la solució que permet cobrir les irregularitats en planta amb més facilitat.
Alta on les línies requerides del programa superen els 10m l'edifici Sta. Llúcia i Gimnàs i nota per un sistema de llosa amb xapa col·laborant més lligera, resoltozda sobre correiajes (IPE 270) i jàcceres d'acer HEB 550.
Els elements verticals són pilars d'acer en forma (parlle tubulars rectangulars 140x6cm) i de formigó a l'interior (30x30cm). D'aquesta manera l'estructura queda integrada en l'aparcament i les línies de les obertures. En contacte amb el terra i per sota del carrer del Balç, els suports passen a ser murs de formigó armat.

C/LC/LUL

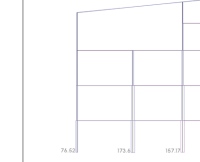
Per al predimensionament de l'estructura s'ha utilitzat el programa WINKA. S'ha fet una hipòtesi de càlcul sense major carregues (només establiment els coeficients de seguretat) i una altra amb carregues majorades per al càlcul més restrictiu de la jàccera sobre en l'estructura de formigó.

ESTAT DE C/RREGUES (segons codi tcnico)

a. llosa formigó armat:	G.coberta metàl·lica:
- pes propi	des aprofit
G.permanents:	G.permanent:
Paviments 40kg/m ²	Paviments coberta: 50kg/m ²
murs (knauf) 50kg/m ²	so. is. manteniment: 100kg/m ²
so. is. edifici públic 500kg/m ²	so. neu 50kg/m ²
TOTAL: 610kg/m ²	TOTAL: 200kg/m ²
b.llosa exterior transitable:	D.coberta manteniment:
- pes propi	des aprofit
G.permanents:	G.permanent:
Formació de pendents i aïllament: 10kg/m ²	Formació de pendents i aïllament: 10kg/m ²
Paviments: 40kg/m ²	Paviments: 40kg/m ²
so. is. edifici públic 500kg/m ²	so. is. instal·lacions: 500kg/m ²
so. neu 50kg/m ²	so. is. manteniment: 100kg/m ²
TOTAL: 720kg/m ²	TOTAL: 870kg/m ²

PORTIG 2

Diagrama d'arcs (t)



PORTIG G

Diagrama d'arcs (t)



Diagrama de moments (tm)

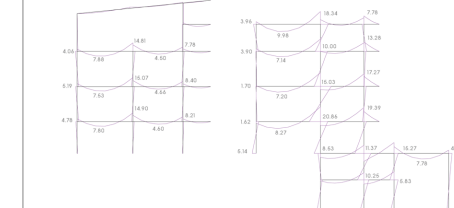
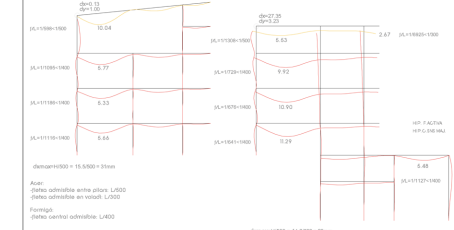
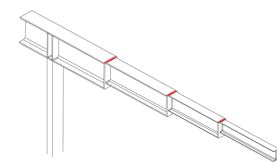


Diagrama de deformacions (mm)



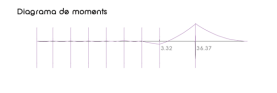
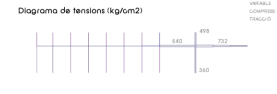
SOLUCIÓ DEL VOLADIU D'ACCÉS

L'accés a nivell de Sobrerroca es realitza a través d'una gran canonada. Aquesta canonada de la volumetria de l'edifici i s'empenya encara més gràcies l'ubicació d'elements estructurals de manera que la canonada, que sobretot caracteritzada per la inclinació del carrer, es troba en voladriu.

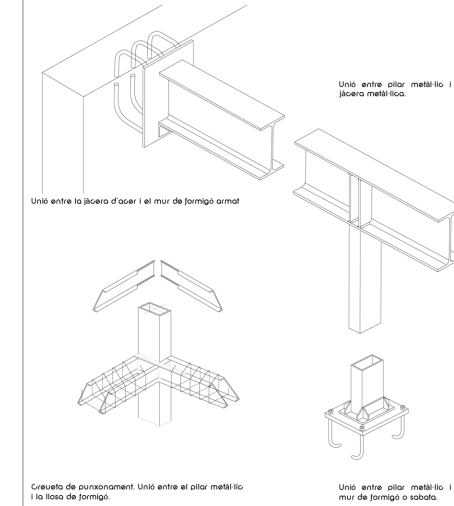


Aquest voladriu es resol amb una jàccera de formigó HEB550 tot al llarg del carrer. Per alleugerir l'estructura i evitar la sobrecàrrega s'ajuda al pes propi, o l'altre, la secció de la jàccera es redueix paulatinament.

Així es fa solidant cada 2 metres l'extrem de la jàccera amb un perfil de dimensions menors, tot i com es mostra a l'esquema.



DETALLS DE UNIONS



Gravats de puntonament. Unió entre el pilar metàl·lic i la llosa de formigó. Unió entre pilar metàl·lic i mur de formigó o sabata.