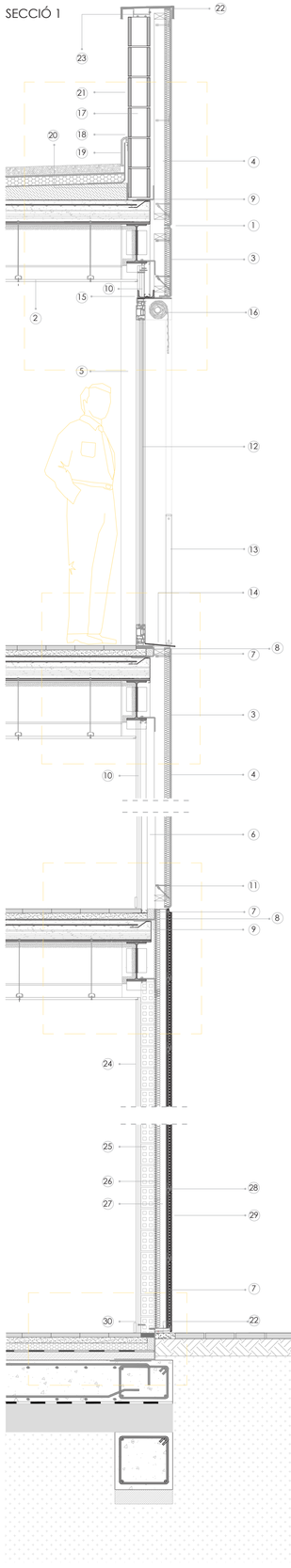
SECCIÓ 1



LLEGENDA FAÇANA GRC

1. Junta entre plaques 1cm. Cordó de polietilé i sellat amb masilla de poliuretà
2. Cel-ras suspés una placa de pladur 1,5cm anclats per pivot i encaix universal.
3. Panell GRC de 1cm gruix i alçada de 3,2m, l´amplada varia segons panell, igual que el color i la textura.
4. Bastidor metàl·lic acer galvanitzat 8cm
   Muntants i travessers.
5. Projecció del pilar embegut en murs
6. Folgança de 3cm per muntatge entre panell i estructura.
7. Angular anclatge entre 120x100x80/8
8. Porexpan
9. Placa anclatge al forjat
10. Acabat interior de pladur (tipus cortafuego DF Knauf). 2 plaques de 1,5cm gruix cargolades al bastidor acer galvanitzat.
    Resistència al foc EI90.
11. Conectors placa-estructura
12. Finestra 0,9x2,4m tipus Technal, model Saphir FXI d´alumini color gris fosc. 6cm gruix total
13. Barana acer perfil pla 4x1cm atornilalda a pletines envolvent finestra
14. Pletines 5mm envolvent finestra, funciona com a escupidor.
15. Perfil UPN 120 com a dintell
16. Persiana exterior enrollable esterilla
17. Mur portant de blocs formigó 20x15x40cm
18. Sellat silicona
19. Goteró xapa galvanitzada que impedeixi que entri l´aigua per a junta entre la coberta i el forjat
20. Aïllament de poliestiré expandit per formació de junta de dil·tatació de la coberta i el parament vertical.
21. Acabat enguixat i pintat
22. Remat amb xapa galvanitzada
23. Pletina metàl·lica d´anclatge cargolada

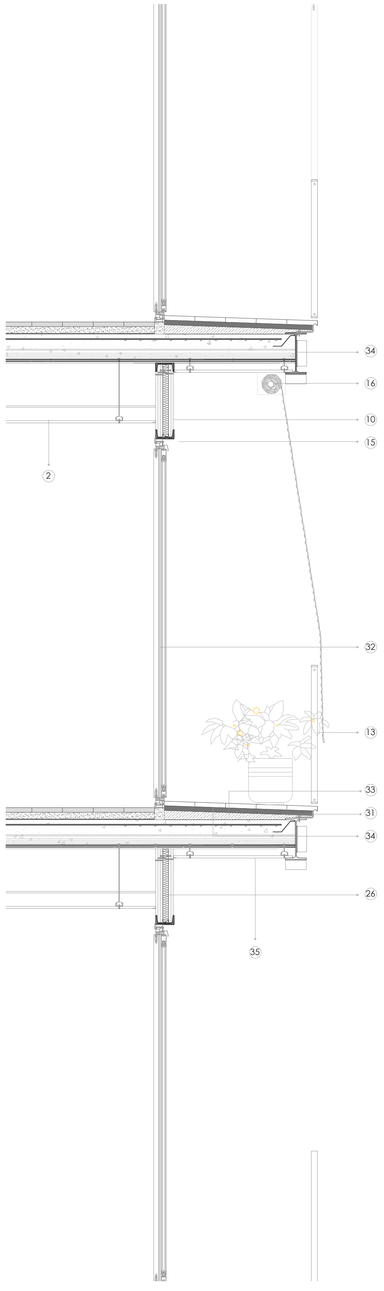
LLEGENDA SÓCOL PECES CERÀMIQUES

24. Acabat interior de pladur (tipus cortafuego DF Knauf). 2 plaques de 1,5cm gruix trasdosades al mur amb pasta d´agarre.
    Resistència al foc EI90.
25. Mur portant de totxana 14x29x9 cm
26. Aïllament tèrmic Rockwool 4cm d'amplada
27. Muntant metàl·lic acer galvanitzat 7cm
28. Clip metàl·lic de suport de les peces ceràmiques
29. Placa ceràmica 50x150 x 2,8 cm Faveton Ceram 500
30. Sòcol ceràmic d´acabat interior

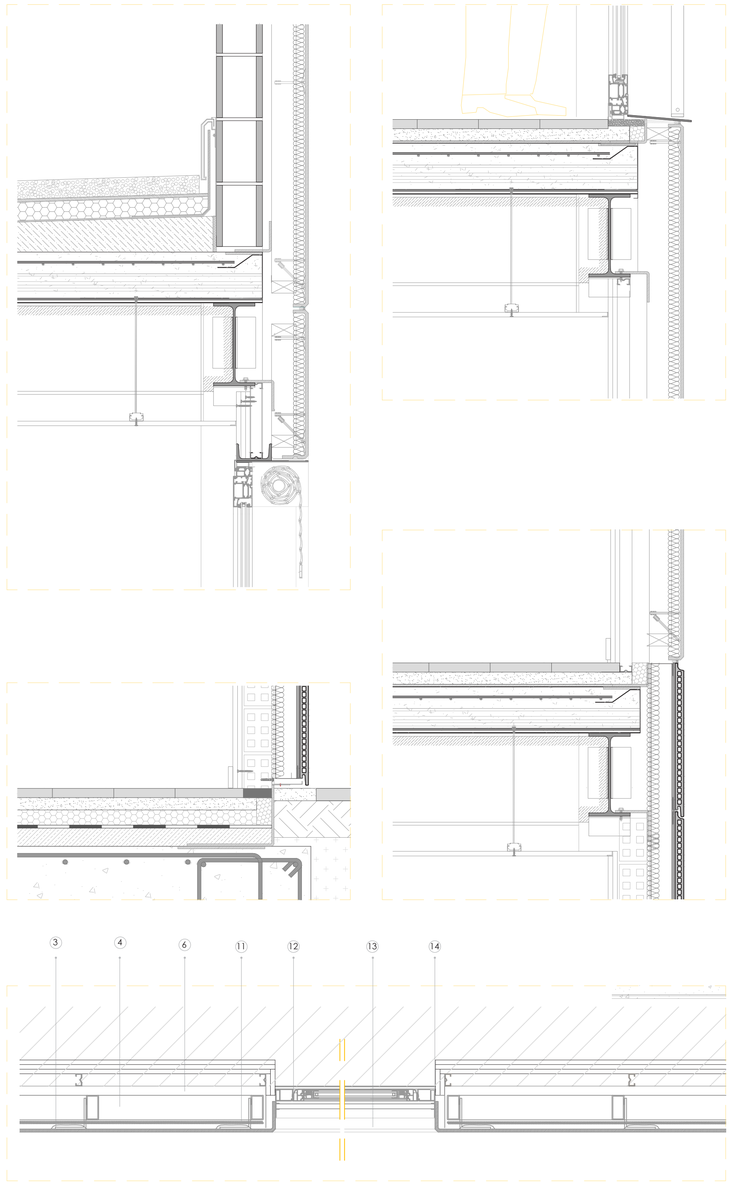
LLEGENDA BALCONS

31. Formigó de pendents 2%
32. Finestra corredera tipus Techanl Saphir FXI d´alumini gris fosc 2,4 x 4m
33. Rajola ceràmica 20x20x3 cm
34. Morter 3cm
34. Corretja Perfil IPE-270 soldada a coronació del forjat
35. Cel-ras placa acabat er exterior tipus Knauf

SECCIÓ 2



ZOOMS e:1/10 FAÇANA



ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Seguint el model executiu de l´estructura, es planteja un **sistema de tancaments en sec**, amb processos contructius industrialitzats, per a reduir el temps d´execució en obra.

Per això, s´ha optat per façana tipus GRC (Glass Reinforced Cement), un material compost de formigó, que treballa als esforços de compressió i fibra de vidre, que absorbeix els esforços de tracció. Aquestes fibres encareixen la peça en llocs on hi serien innecessàries donat a la seva col·locació aleatòria, però això compensa la reducció del temps de mà d´obra, al ser un procés de fabricació de forma totalment automatitzada i de peces de gran tamany.

Tot i això a la planta baixa es fa un sócol de peces ceràmiques, de tamany més petit (s´ha pres referència de la casa Faveton, ceramic 500, on les peces són de 50 cm d´ample i fins a 150cm de llarg). No és només un qüestió estètica, sinò perquè aquestes són més resistents que el GRC.

En punts on el recobriment amb GRC seria complicat, s´opta per deixar l´estructura vista.

CTE DB-HR PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL

Segons la web de l´Ajuntament de Barcelona a l´àrea del projecte (c/Jaén número 14), el nivell de soroll està entre els intervals de 50 i 55 dBA.

Com que la façana envolta sales i dormitoris, recintes protegits segons el CTE, l´aïllament necessari serà de 30 dBA en les estances a carrer mentre que 10 dBA menys a interior d´illa. (es mantindrà 30 dBA a tot arreu)

Càlcul del % de forats que té cada façana i en funció d'això la taula 3.4 ens dirà l'index global d'atenuació acústica

(S´ha calculat el BLOC 1 de la gent jove com a model exemple i aplicable als altres)

Façana sud : Area total= 260m² Area forat= 106m² --->40%
Façana nord : At=210 m² Af=80m² --->38%

Façana sud---> 40% de forats Ra,tr = 30 dBa
Façana nord--->38% de forats Ra,tr = 30 dBa

Tabla 3.4 Parámetros acústicos de *fachadas, cubiertas* y suelos en contacto con el aire exterior de *recintos protegidos*

Nivel límite exigido (Tabla 2.1) $D_{2m,nT,Atr}$ dBA	Parte ciega 100 % $R_{A,tr}$ dBA	Parte ciega ≠ 100 % $R_{A,tr}$ dBA	Huecos. Porcentaje de huecos $R_{A,tr}$ de los componentes del hueco[2] dBA				
			Hasta 15 %	De 16 a 30%	De 31 a 60%	De 61 a 80%	De 81 a 100%
$D_{2m,nT,Atr}$ = 30	33	35	26	29	31	32	33
		40	25	28	30	31	
		45	25	28	30	31	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 32	35	35	30	32	34	34	35
		40	27	30	32	34	
		45	26	29	32	33	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 34[1]	36	40	30	33	35	36	36
		45	29	32	34	36	
		50	28	31	34	35	

CTE DB-HE: ESTALVI D´ENERGIA

Paral·lelament els tancaments han d´assegurar el benestar tèrmic en funció del clima i l´us. Els ponts de tèrmics s´han de tractar adequadament per evitar el màxim de pèrdues.

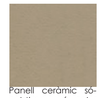
Barcelona es troba en la xona climàtica C2, on la **transmitància límit** de les façanes no pot superar 0,73 W/m²K.

S´ha pres referència a la casa Panelco GRC per comprobar que la transmitància no sobrepassés la límit.

Panel GRC stud-frame + 4 cm aïllament + Cambra d´aire + Pladur doble = 0,511 W/m²

MATERIALS EXTERIORS

Panell GRC blanc trencat amb acabament picat


Panell ceràmic sócol tipus rugós color ocre

Acer

Persianes de bambú enrollables o correderes

Taulons de fusta de pi uperitzada

Malla de simple torsió

ESPECEJAMENT

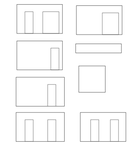
Es procura limitar el nombre de plaques de diferents mides al mínim. Pràcticament totes tenen la mateixa alçada i amplada, el que variarà més serà la posició del buit.

BLOC 1_HABITATGES PER A LA GENT GRAN

6 tipus de peces + barana

Tamanys: 5,2 x 3,2 m i 0,9m baranes

(5 + 5 + 5 + 12 + 2 + 3 + 2 = 34 peces + 8 barana)

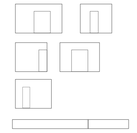


BLOC 2 i 3_HABITATGES PER A LA GENT JOVE

4 tipus de peces + barana

Tamanys: 5,15 / 3,5 / 4,4 / 4 x 3,2 m alçada

(5 + 3 + 4 + 2 = 14 peces + 4 barana)



ESPECEJAMENT DELS TANCAMENTS SUR I NORD