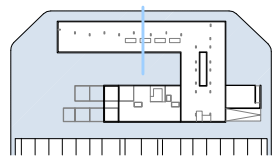
LLEGENDA

1. CIMENTAMENT
1.1_ assentament de sòl
1.2_ encofrat perdut
1.3_ encofrat visitat
2. COBERTA INVERTIDA EXTENSIVA
2.1_ impermeabilització sintètica 1,5 kg/m
2.2_ terra vegetal substrat 20cm
2.3_ manta antiarrels
2.4_ membrana de nodulis de polietilè perforat amb dos cobertes de geotèxtil de polipropilè als dos costats per permetre el pas de l'aigua
2.5_ llosana de drenatge de grava
2.6_ aïllament de poliestirè extrudit de resistència a compressió de 300 kPa i gruix 140 mm de gruix
2.7_ capa de geotèxtil
2.8_ làmina impermeable Sarnafil 1.52 mm amb solapaments corresponents als canvis de pendent inclosos a perímetre de mur
2.9_ formigó cel·lular de pendents 5-10 cm mínim
2.10_ cassetons amb morter
2.11_ capa de compressió 40 mm armada
2.12_ vapor protecció de barrera
2.13_ vapor d'obra
2.14_ capa de protecció de gruixos diversos
3. COBERTA AMB LAMES DE FUSTA
3.1_ llames de fusta de teca tipus Iroko de color natural oxidat flotades en sorra fi del mateix material. 22 x 90 x 2000mm
3.2_ membrana impermeabilitzant Polyvlies
3.3_ capa antipunxonament Polimper 200gr
3.4_ formigó cel·lular de pendents 5-10 cm mínim
3.5_ làmina impermeabilitzant Polyvlies
4. LLUMINAR
4.1_ clivell de llargada de làmines de formigó cel·lular
4.2_ llumenera de polièster amb reixa metàl·lica d'obertura
4.3_ tancament a fusteria metàl·lica per a llumenera
5. CAPTACIÓ SOLAR
5.1_ cel·lula solar de Mitsubishi Electric
5.2_ estructura metàl·lica de suport de cel·lules solars
5.3_ tancament d'acer inoxidable
5.4_ peu de formigó
6. FORATS I SOLDA AL·LUGENA
6.1_ vidriguera de vora
6.2_ ormadures passives
6.3_ armadures negatives
6.4_ cassetons de poliespan
7. FORATS I SOLDA UNA DETALLADA
7.1_ llistons de refrenyó, cel·la i/ot entre plaques i llagues
7.2_ posaremorfilla en C
7.3_ dau de neoprè
7.4_ connectors metàl·lics de reforç
7.5_ engrunyats amb tres quilos per absorbir deformacions
8. MUR DE CONTENCIÓ DE TERRES
8.1_ terres compactades
8.2_ capa de grava diàmetre menor
8.3_ capa de grava diàmetre major
8.4_ làmina geotèxtil impermeabilitzat
8.5_ làmina geotèxtil
8.6_ membrana impermeabilitzant monocapa tipus monterolla
8.7_ col·lector de drenatge de PVC
8.8_ llosa d'assentament de formigó
9. FAÇANA DE GRC
9.1_ fixació de llosa d'aglomerat
9.2_ capa de morter d'anivellament
9.3_ aïllament de llana de roca per evitar el pont tèrmic a taxes del forjat
9.4_ perfil U d'acer galvanitzat
9.5_ llistons d'acer galvanitzat
9.6_ GRC tipus stadiarne, amarat de forjat a forjat de calibre clar
9.7_ GRC tipus stadiarne, amarat a retrodurre de suport semblant de sòlids gris fosc
9.8_ connectors a basa tipus anti en fabrica d'GRC
9.9_ vapor anti acció neutra
9.10_ cordó d'impermeabilitzant
9.11_ cambra d'aire
9.12_ llaga de formigó gelitat 20x25cm amb peres de morter cada mesquit de 1.5 o 2mm. de la peça rong amb peres formigó blanc(d=400).
9.13_ perfil de 120x50 mm. d'acer inoxidable de la façana
9.14_ aïllament de llana de roca e= 40mm
9.15_ trobat capa de llagues de morter de cement tipus hidrapond e= 25mm
9.16_ cargol d'ancratge del GRC
10. FACANA MIXTA
10.1_ premsa d'obra
10.2_ malles amb cambra
10.3_ encantat e=M1 en 140 mm
10.4_ vapor d'obra
11. FACANA VENTILADA DE VIDRE
11.1_ vidre selectat vist amb grampons a les parrilles
11.2_ parrilla perfil metàl·lic
11.3_ vidre interior amb perfileria metàl·lica amb dos parrilla amb uns travesers
11.4_ dau de neoprè
11.5_ perfil d'ancratge d'acer galvanitzat a cargol amb tres cèl·lules
12. BARANES
12.1_ pletina metàl·lica
12.2_ passamà d'alumini
12.3_ balaires d'alumini
12.4_ llosa de vidre d'llarg vidre laminat de seguretat 6x5mm+ cambra de 40mm + vidre laminat de seguretat 2x6mm
12.5_ llosa practicable o corredera de vidre amb cambra d'aire tipus climalit 12/16/10
12.6_ escantó per perfil d'acer galvanitzat
13. FUSTERIA DE SOLAR
13.1_ marc de corredera amb bastidor metàl·lic en llames rectangulars
13.2_ llames metàl·liques tubulars rectangulars
13.3_ tancaments amb cargol d'ancratge invisible
14. FUSTERIA EXTERIORS
14.1_ folla sobre de perfileria oculta de carregat
14.2_ aïllament de llana de roca e= 40mm
14.3_ perfileria metàl·lica gamma estructural tallat-sobre
14.4_ subestructura metàl·lica per a la subjecció del tallat-sobre model Knauf
14.5_ doble capa de carregat tipus "knauf" mil. 25mm
14.6_ doble capa de llagues de morter de cement tipus hidrapond e= 25mm
14.7_ estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals i montants vertical de 48mm i 0.6 mm de gruix amb una modulació de 600mm/ll
15. PAVIMENT PASSEIGS
15.1_ taulell de fusta de 1 cm
15.2_ rastrell de fusta de 60mm
15.3_ làmina impermeable lacgard
15.4_ aïllament tèrmic d'espuma de poliestirè extruït e= 60mm
16. PAVIMENT INTERIOR BIBLIOTECA I ACCESSOS
16.1_ parquet llistons de fusta de roure
16.2_ aïllament tèrmic d'espuma de poliestirè extruït e=60mm
17. PAVIMENT INTERIOR FACTORIA ARTESÀ
17.1_ capitell pavimentgerminy
17.2_ morter de cement 40mm. capa equilibri
17.3_ paneli d'anivellació de terra radiant, panell aïslant, llosina de poliestirè
17.4_ aïllament tèrmic d'espuma de poliestirè extruït e=60mm
18. PAVIMENT APARCAMENTS
18.1_ paviment continu amb acabat antilliscant d'epoxi
18.2_ capa d'anivellació, morter d'regularització
18.3_ capa de compressió amb mallats de 20x20
18.4_ capa de graves i pintes rodats de drenatge
18.5_ terra compactat
19. PAVIMENT PLACA
19.1_ làmina impermeable amb solapaments corresponents als canvis de pendent inclosos amb mur perimetre
19.2_ capa de formigó de pendents amb formigó gelitat mitja e= 5cm
19.3_ panot
19.4_ aïllament de pedra
19.5_ morter de cement
20. ALTRES
20.1_ baranes Gypse amb vidre incorporat de la casa contra
20.2_ vapot
20.3_ cambra d'aire
20.4_ base d'maulles/ retorn d'aire
20.5_ perfileria metàl·lica de subjecció del condicre d'aire



SISTEMES CONSTRUCTIUS ESCOLLITS

COBERTA ECOLÒGICA EXTENSIVA

Com a coberta del volum de les vivendes i biblioteca d'implementarà un sistema de coberta ecològica extensiva de la empresa Imper .

Aquets sistema a part de la seva cambra estànca millora la eficiència energètica de l'edifici cara com les condicions ambientals, el microclima del seu entorn.

Ampliant la coberta aprofitarà d'aconseguere les protaccions propies de qualsevol coberta amb Protegir d'altres protecció front la radiacio solar i l'aportament de l'efecte amortiguador de la temperatura de la terra gràcies a la seva inercia tèrmica, de manera que es redueixen tant les perdues com els guanys excessius d'energia o calor a través de la coberta. Això aporta confort i estalvi energètic per climatització.

A més, la coberta millora el microclima de l'entorn, perquè la superfície de la teulada es converteix en un espai molt més fresc, les plantes aporten humitat i milloren la qualitat de l'aire o l'absorbint el CO2 i proporcionen O2.

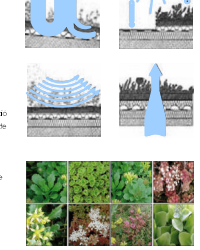
Respecte a l'aigua, el sistema de vegetació retenen les aportacions d'aigües pluvials de manera que es redueix la escorrenta . A més, el sistema escalfa retenen petita capa d'aigua per tal de no deixar el seu reg i mantenent. Per últim cal esmentar que les plantes sol·lucat actuen como bons absorbidors ocatics del sorolls que provenen de l'exterior.

Dades pròpies coberta ecològica extensiva
•Inspecció 1 o 2 gades a l'any
• abastecerent d'aigua i de substàncies nutrives
- plantes autòctones resistents,
auto generables i amb llarg capacitat de recobriment
-Càrregues de uns 50-150kg/m²

BARANDA GYPSE

Sistema basat en la col·locació d'un doble perfil d'ancoratge que, en funció de les seves característiques permet la incorporació d'un vidre interior per tal de donar un aspecte de més transparència.

L'estructura base està constituïda per una platina amb 1 o 2 punts de fixació, dos semi ancoratges que suporten el vidre i una peça de fixació dell passamà o l'extern del perfil d'ancoratge.

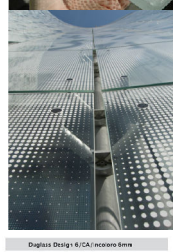


VIDRE TEMPLAT SERIGRAFIAT

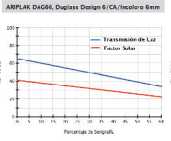
A la pell exterior de la façana ventilada de la biblioteca, s'utilitza un vidre templat decorat, per tal de donar lleugeresa, transparència, reflexió i protecció solar a la façana principal de la biblioteca.

Es tracta d'un vidre decorat en una de les seves superfícies amb pintures ceràmiques emfrocades , aplicades mitjançant serigrafiat a be rodet, que comporten un procés tèrmic que consegueixen la fusió de la pintura , fent permanent la decoració, i fent que el producte final posseeix una alta estabilitat, resistència i pràcticament la mateixa classificació del vidre.

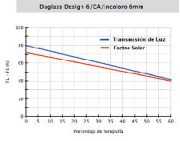
A part del beneficis estètic del producte, en funció del percentatge de superfície coberta s'aconsella del serigrafiat es pot augmentar amb major o menor mesura la radiació solar directa que passa a través del vidre, al mateix temps que es controla l'enlluernament i es distribueix la il·luminació natural de forma més homogènia.



ARPLAK DIAGEL Duplaus Design 6/CA/Incolora 6mm



Duplaus Design 6/CA/ incolora 6mm



FAÇANA VIDRE TEMPLAT

La façana Sud-Oest de la biblioteca es una façana ventilada de vidre autoportant.

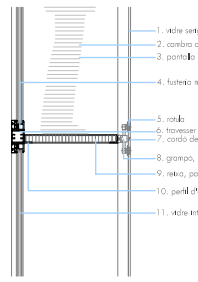
Aquesta consta d'unes costelles metàl·liques cada 3,5m que suporten tot el pes de façana, cas com l'escala lineal que recorre tota l'altura de la biblioteca. Ja que aquesta estructura és totalment independent a la resta de l'edifici, s'ha decidit realitzar-la amb perfil metàl·lic vistos i enfatitzar-ne el contrast. La unió d'aquesta estructura amb la de formigo es realitza amb peces unions amb trau calla i neopre per tal d'absorvir les diferències estructurals dels sistemes.

L'empla de les costelles s'ha dimensionat per tal de suportar el pes de les dues façanes vPlicalla, cas com per accedir-hi en el seu interior una persona per realitzar el manteniment d'aquesta, per tant alguns dels vidres interiors seran practicables per accedir-hi fàcilment.

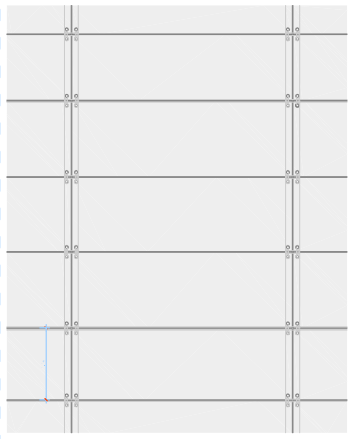
Per tal de suportar el vidre exterior es situen cada 1,20m uns grampons metàl·lics que transmeten el pes del vidre directament a la portalla. En canvi, a la cara interior el vidres transmeten el seu pes a un travesser interior unit a les portalles.

A més es col·loca a cada altura de forjat una xeixa amb el seu pertinent perfil metàlic per realitzar el manteniment i agafar-se tots l'estructura.

SECCIÓ

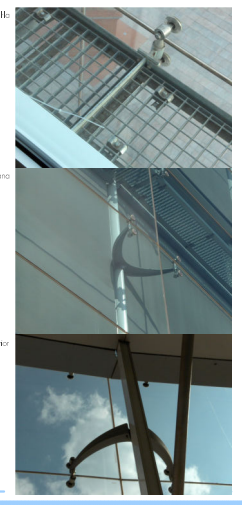


ALÇAT FAÇANA EXTERIOR SISTEMA DE GRAMPONS



PLANTA

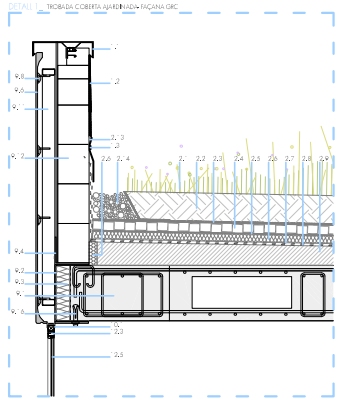
reixa, passarella



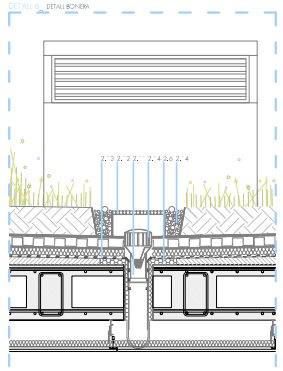
exemple de grampons en façana

vista dels grampons a l'interior

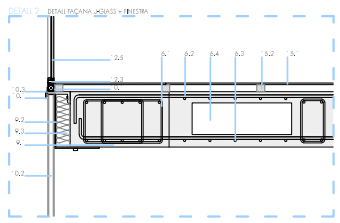
DETALL 1 TROBADA COBERTA AJUNTAMENT FAÇANA GRC



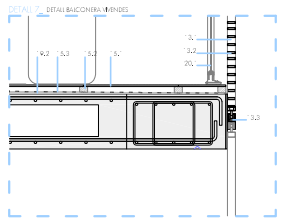
DETALL 2 DETALL BARANA



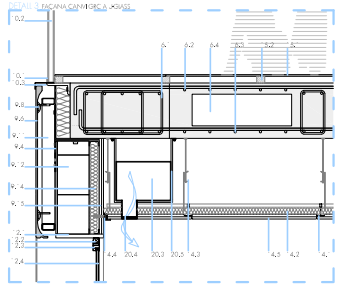
DETALL 3 DETALL FAÇANA VIDRE I FUSTERIA



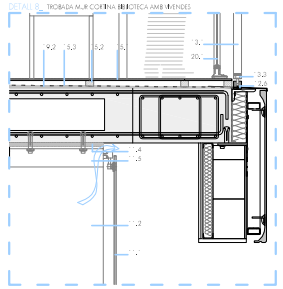
DETALL 4 DETALL BALCONERA I VIDRES



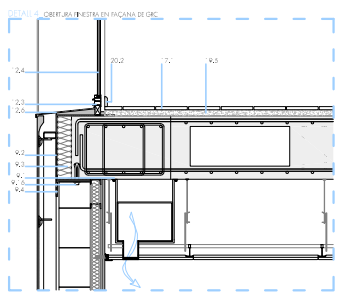
DETALL 5 FAÇANA CAMBRA A GRAVA



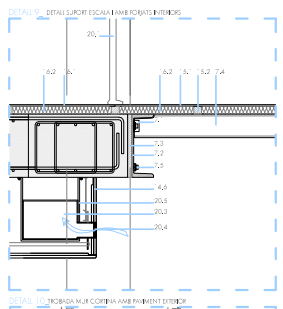
DETALL 6 TROBADA MUR CORTINA AMB BIBLIOTECA AMB VIVENDES



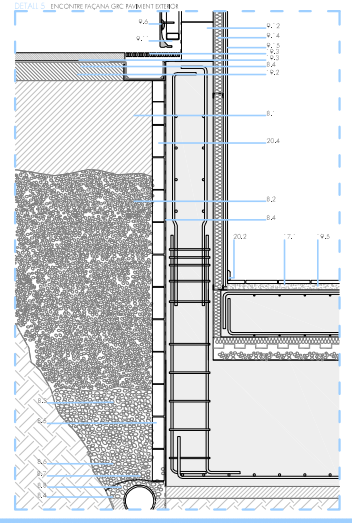
DETALL 7 SOBRE UNA FINESTRA EN FAÇANA DE GRC



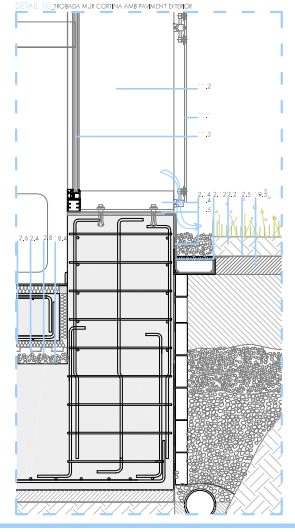
DETALL 8 DETALL SUPORT ESCALA AMB FORJATS INTERIORS

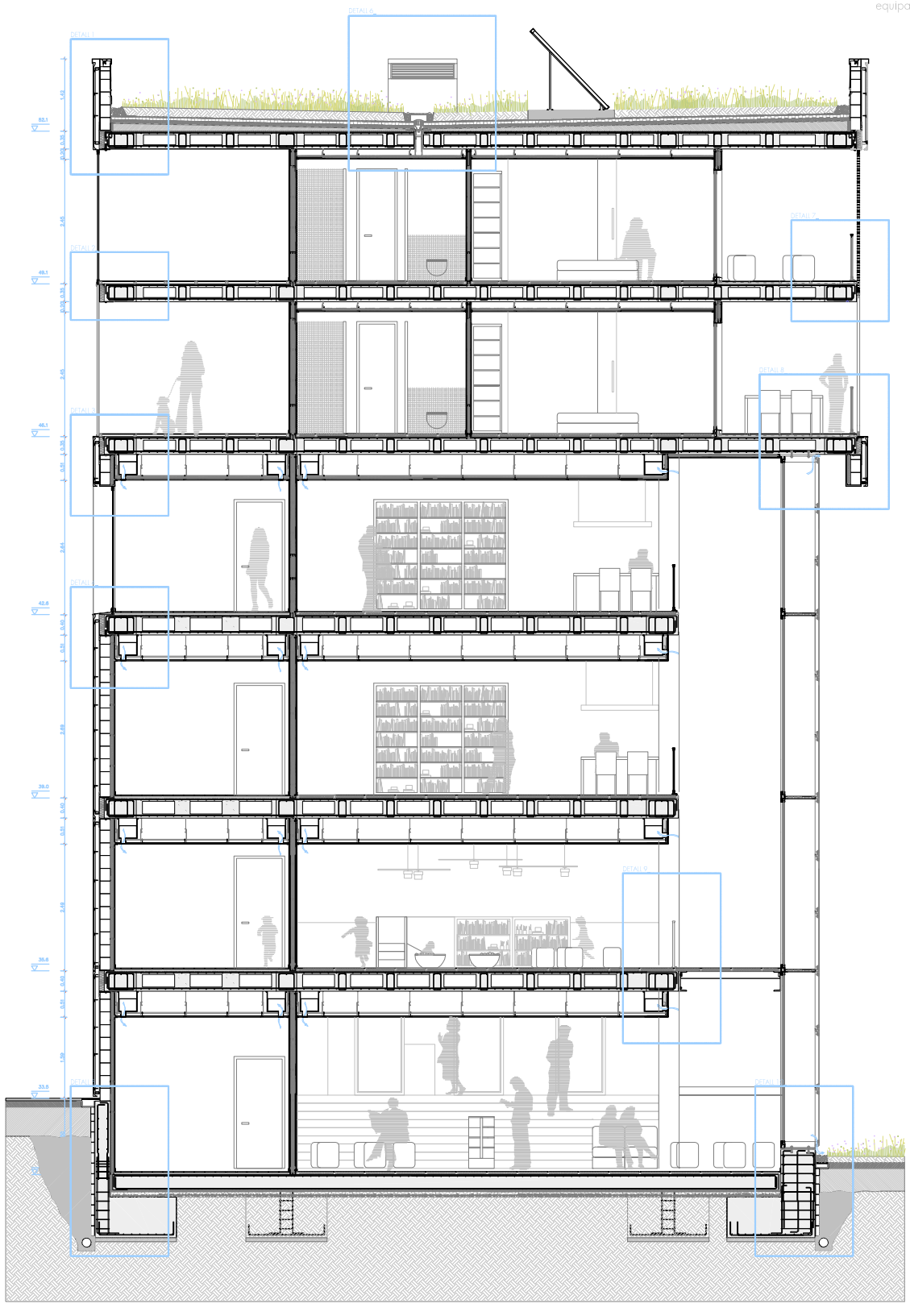


DETALL 9 ENCONTRE FAÇANA GRC PAVIMENT EXTERIOR



DETALL 10 TROBADA MUR CORTINA AMB PAVIMENT EXTERIOR





ANÀLISI ENTORN
1
2
3
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
ESTRUCTURES
15
16
17
DETALLS CONSTRUCTIUS
detalls biblioteca i vivendes
18
detalls biblioteca i vivendes
19
detalls escala bressol
20
INSTAL·LACIONS
21
22
23
24
25
TFG ESPAI
26
27

anna dalmases trias
Treball Final de Grau
juny 2020