

TECNOLOGIA

MATERIALITAT

TECTÒNIC  
PELL DINÀMICA



La materialitat de l'edifici presenta una dicotomia conceptual entre el caràcter estereotòmic del basament i el caràcter tectònic dels volums emergents.

ESTEREOTÒMIC  
PELL ESTÀTICA

Els volums emergents, s'entenen com peces que s'addicionen sobre el terra alçant-se de puntes; unes peces on l'arquitectura és òssia i lleugera, i on es protegeix de la llum treballant els seus buits.

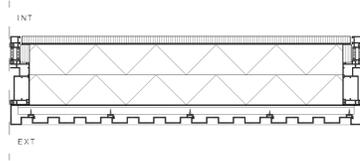
La pell del volum emergent central, és una traducció de la flexibilitat que permet la seva estructura en planta lliure. És una envoltant uniforme, conformada per un mateix sistema modular lleuger, que combina tres tipus de mòduls per adaptar-se a qualsevol de les necessitats interiors i, a la vegada, respondre adequadament a les situacions climàtiques de cada una de les orientacions dels plans de façana.

El basament s'entén, com una peça que neix de la sostracció de massa del terra, conformant coves que guareixen els usuaris; una peça on l'arquitectura és massiva, pètria i pesant, i on es busca la llum perforant els seus murs.

La pell del basament és, la resposta directa a l'exigència d'un vas estanc per la presència d'aigües freàtiques. És una envoltant estructural, conformada per murs pantalla de formigó armat hidròfug que, en les parts no soterrades del basament, es mostra en la seva materialitat bàsica, sense cap altre cobriment, foradat puntualment per fer arribar la llum a l'interior.

LA PELL DINÀMICA

MÒDUL A



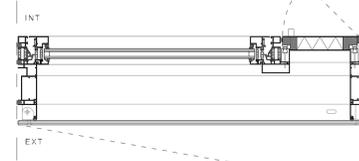
D'interior a exterior, el mòdul A està conformat per un panell lleuger de fibres de cel·lulosa, una membrana metàl·lica com a barrera de vapor, dues capes d'aïllament tèrmic de llana mineral, i un tancament exterior tipus rainscreen de xapa metàl·lica microgreçada.

MÒDUL B



El mòdul B, es caracteritza per ser un mòdul transparent fix. Està conformat per una doble pell de vidre amb una cambra d'aire estanca intercalada. El full de vidre exterior porta incorporat una malla metàl·lica expandida intercalada, que evita l'enlluernament pel sol tant horitzontal de Glasgow.

MÒDUL C



El mòdul C, es caracteritza per ser el mòdul de ventilació natural. A diferència del mòdul B, incorpora un porticó de ventilació en el full interior, conformat per xapa d'alumini, i el full exterior es abatible per a evitar el sobreescalfament per radiació solar.

LA TRANSPARÈNCIA DE LA PELL CANVIA AMB LA LLUM

El full exterior dels mòduls B i C està constituït per panells Okateck, una làmina de vidre amb una malla metàl·lica expandida intercalada, que actua mitjançant la intensitat de llum que reben els espais interiors.

Des de l'interior, aquesta malla metàl·lica expandida és pràcticament invisible, la qual cosa afavoreix un contacte ple amb l'exterior i permet aprofitar al màxim la llum natural en els espais interiors, amb un bon control de l'enlluernament.

Des de l'exterior i durant el dia, l'edifici es presenta als vianants com una caixa metàl·lica opaca, que reflecteix el seu entorn i amaga l'activitat que es produeix en el seu interior. Per la nit, en canvi, l'edifici es converteix en una caixa de vidre transparent, que es projecta cap a l'exterior mostrant les activitats interiors als vianants.

EL RELLEU DE LA PELL CANVIA AMB LA TEMPERATURA

El mòdul C, disposa del full exterior de vidre abatible, per evitar el sobreescalfament de la cambra d'aire per radiació solar. Un ordinador central controla l'obertura o tancament d'aquest full exterior. Al mateix temps, al full interior, constituït per un full de vidre fix, se li atgeix un finestró de ventilació que s'acciona manualment pels usuaris.

Les diferents posicions dels fulls interior i exterior, permeten diferents modes de comportament climàtic en funció de les condicions interiors i exteriors.

La façana té una estètica particular; si el full exterior abatible està tancat, la façana es percep com un ple llis i reflectant. En canvi, si el full exterior abatible està obert, la façana es presenta com una superfície escamada.



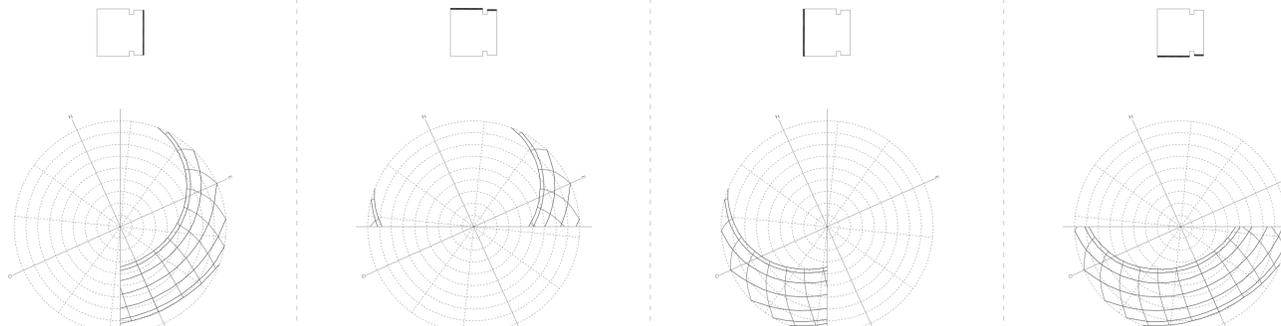
FAÇANA SUD-EST

FAÇANA NORD-EST

FAÇANA NORD-OEST

FAÇANA SUD-OEST

Projecció estereogràfica Glasgow 55N



- Captar la radiació solar als mesos més freds
- Reduir pèrdues tèrmiques als mesos més freds
- Evitar el sobreescalfament als mesos més càlids
- Permetre la ventilació natural
- Permetre visuals interior-exterior
- Protegir de l'enlluernament

Mòdul A	30%	50%	40%	30%
Mòdul B	40%	30%	30%	30%
Mòdul C	30%	20%	30%	40%

