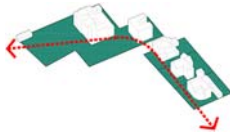


Memòria Biblioteca Galvany

LEMA: JEAN-CLAUDE



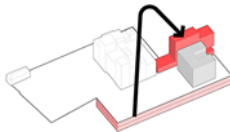
DE LES AMÈRIQUES A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Enmig de la trama urbana (compacta) de Barcelona, existeix un petit oasis que presenta una baixa densitat edificada i una vegetació abundant. Basada en aquesta contraposició d'extremes, es proposa potenciar aquest espai naturalitzat, convertint-lo en un autèntic passatge interior que connecti l'àmbit de l'edifici de "Les Amèriques" (carrer Muntaner) amb la Travessera de Gràcia. Amb l'objectiu de reforçar aquest caràcter de corredor verd, es proposa plantar una filera d'arbres en el passatge Josep Llovera i reduir la presència del cotxe, convertint aquesta via en un carrer amb prioritat al vianant.



PRESERVACIÓ TOTAL DEL JARDÍ

Es considera que els grans valors d'aquesta parcel·la són les dues edificacions dissenyades per d'Enric Sagnier i Villavechia i el jardí projectat per Jean-Claude Nicolas Forestier. Aquesta autèntica raresa en el context urbà altament edificat, es llegeix com una condició única a preservar en la mesura del que sigui possible. És per aquest motiu que es proposa preservar l'espai verd en un 100% sense intervenir-hi ni modificar-lo.



SOBRE RASANT

La decisió de no intervenir en el jardí del Jean-Claude Nicolas Forestier permet desplaçar i situar el programa de la biblioteca a la cantonada de la parcel·la, just en el punt situat entre les dues edificacions existents. Com a conseqüència, NO serà necessari haver de construir dos soterranis i, per tan, tenir una biblioteca soterrada. La decisió de construir un 80% del programa sobre rasant, genera un benefici econòmic de l'obra d'un 60% respecte l'opció soterrada. En conseqüència, la repercussió dels costos de manteniment es redueixen en un 50%.



BIBLIOTECA COMPACTA

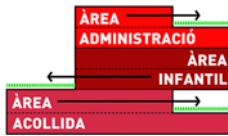
La compactació del programa de la Biblioteca d'aquesta proposta, genera tres grans beneficis:

- 1.- Reducció de l'empremta d'ocupació de la parcel·la (...).
- 2.- Escurçament de les distàncies entre les diverses àrees de la biblioteca, amb el consegüent augment de l'eficiència d'ús.
- 3.- Connectivitat directa i dialogant entre el palau i la torre (1912-2016).



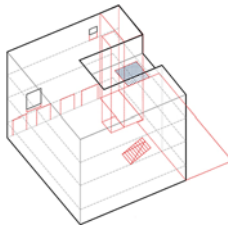
EFICÈNCIA PROGRAMÀTICA

La compactació permet que el "Ramonet Petit" i el nou annexa, funcionin programàticament, com un sol edifici. El nou complex presenta recorreguts òptims (en termes de distàncies). Per altra banda, la ubicació de les diverses àrees es llegeix d'una forma molt clara i simple, permetent que cada àrea pugui gaudir autònomament del seu espai propi (ben delimitat) i que el vincle amb la resta de les àrees sigui ràpid i clar.



CADA ÀREA EL SEU MICRO-PATI

L'organització bàsica proposada permet reorganitzar segons necessitats específiques, el nou volum edificat amb una certa flexibilitat en funció de les seves necessitats de superfície. Al mateix temps, ofereix una terrassa exterior per a cada àrea que promou la relació de manera directa i autèntica amb l'exterior i les zones enjardinades.



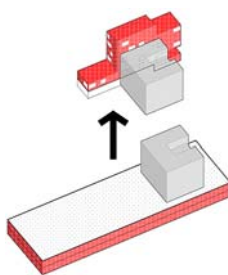
CRITERIS D'INTERVENCIÓ EN EL PATRIMONI

Les actuacions en la torre del Marquès d'Alella responen a dos objectius principals:

1.- Preservar completament la volumetria projectual, així com la composició, materials i color de llurs façanes i restauració dels interiors nobles i del jardí, tanques i barris que l'envolten.

2.- Optimitzar la integració del programa (àrea general) realitzant micro actuacions puntuals:

- .- Rebaix del terreny (1.5m) en l'àmbit exterior adjacent a la façana nord est, habilitant l'accés principal a la biblioteca, vinculat a l'àmbit de l'accés a la torre.
- .- Renovació del nucli de serveis (escala i ascensor) situat en l'àmbit nord est i oest de la torre.
- .- Connexió del nivell soterrani amb planta baixa: escala d'un tram. Aquesta operació permet estendre l'espai noble del vestíbul fins al soterrani.
- .- Estintolaments en el mur nord oest (p. Soterrani) per facilitar la connexió del vestíbul general amb l'arxiu.
- .- Eliminació del cos auxiliar (no original) situat en la planta segona
- .- Habilitació d'un lluernari en planta segona amb l'objectiu d'incrementar la il·luminació natural del vestíbul noble de la torre.

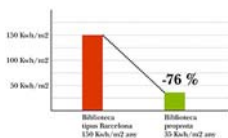


COST DE LES OBRES

L'estratègia de mantenir el jardí i no soterrar la biblioteca genera un estalvi econòmic de 292.000 euros al no fer pantalles d'excavació i fer un edifici sobre rasant i 147.000 euros d'extracció i conservació de part del jardí i tornar-lo a reproduir i replantar. Per tant, significa un 16% menys.

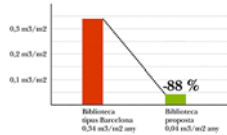
PEM Biblioteca soterrada = 3.045.350 euros

PEM Biblioteca proposta = 2.551.280 euros



CONSUM ENERGÈTIC

Segons els projecte SPEA fet per l'Ajuntament de Barcelona l'any 2012, la mitjana de consum energètic de 10 Biblioteques de Barcelona és de 150 kWh/m² any. Amb els sistemes proposats al projecte (Geotèrmia, pou canadenc, augment de l'aïllament de la coberta i millora d'estanqueïtat de l'edifici existent) s'aconsegueix reduir el consum energètic un 76%. Aquesta disminució suposa un estalvi econòmic (anual) de 29.600 euros.



CONSUM AIGUA

La mitjana de biblioteques a Barcelona tenen un consum d'aigua de 0,34 m³/m² any, que equival a uns 680 euros anuals (en una biblioteca de 2000 m²). Amb l'aprofitament de l'aigua de les cobertes i amb mecanismes d'estalvi obtenim un consum de 0,04 m³/m² any, que equival a 110 euros.



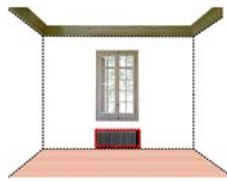
CLIMA

Segons la Directiva Europea 2010/31 UE, al 2018, tots els edificis públics se'ls hi requerirà la categoria NZEB (Near Zero Energy Building). Per tant, les estratègies energètiques d'aquest nou equipament s'enfoquen de tal manera per que ja sigui un edifici NZEB.

El clima s'aborda des d'una doble condició: amb recursos passius i amb recursos actius.

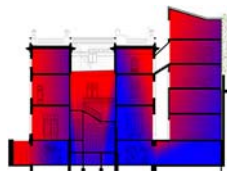
Els passius consistiran en generar el màxim aïllament possible (Coberta i soterranis de l'edifici existent, i el total del nou edifici), i garantir la estanqueïtat total de totes les seves obertures. Les renovacions d'aire també es faran de manera passiva a través d'una façana permeable amb capacitat de filtrar i gestionar l'aire.

Pel sistema actiu es proposa una combinació de geotèrmia que intercanviarà calor/fred en els espais de més demanda a través de fancoils a l'edifici existent i d'un terra radiant i sostre refrescant al nou edifici, i uns conductes canadencs per pre-escalfar/refredar els espais intermitjos.



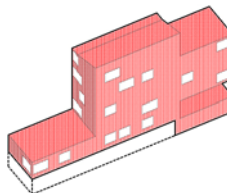
FANCOILS INTEGRATS

A l'edifici existent s'aprofitaran les posicions dels actuals radiadors per substituir-los per fancoils d'aire fred/calent.



IL·LUMINACIÓ NATURAL

La tipologia compacta que agrupa el programa en dos volums, presenta profunditats de treball mínimes respecte a les façanes. Aquest fet permet gaudir de llum natural directa al 100%, en les estances de treball.



SISTEMA ESTRUCTURAL I CONSTRUCTIU

Es proposa dissenyar l'estructura del nou edifici de la biblioteca a base de sistemes prefabricats (panells de fusta contra laminada - CLT) i construcció en sec (estructura + façana ventilada). Aquesta elecció permet reduir el temps de construcció i executar l'obra amb comoditat en una localització urbana cèntrica i d'alta densitat.