

Informe per als concursos d'arquitectura amb intervenció de jurat

Entenem la construcció d'un Institut com la possibilitat de generar nous espais, tant interiors com exteriors, que ajudin a millorar la comunitat on s'insereix, afavorint l'ús social d'aquests nous espais. La proposta recull les ensenyances de Herman Hertzberger, en relació a com s'entenen i es projecten els espais comunitaris de l'Institut, entenent-los no com a simples distribuïdors, si no com a veritables carrers interiors que poden absorbir activitats del centre, tant de relació com docents.

Mitjançant aquest espai interior, els adolescents i professors tenen accés a les diferents unitats docents (aules), cada una de les quals pot ser segregada visual i acústicament, es crea un espai col·lectiu que pertany a tots els usuaris i en el que el sentiment de comunitat pot ser expressat. És en aquests espais on es creen zones on poder treballar tant individualment com en grup, amb un equilibri entre la reclusió i el sentiment de comunitat. Aquestes unitats són concebudes com a centres d'atenció, que articulen l'espai i que fa entendre l'escola com una successió de centres d'atenció que poden acomodar un seguit de situacions d'aprenentatge noves.

Seguint amb aquesta voluntat d'obrir l'Institut al seu entorn, els tancaments de la parcel·la són permeables, posant en relació l'interior del solar i el barri de Les Roquetes, amb la voluntat de promoure la cohesió social, basada en el reconeixement i respecte mutus, i oferint aquests espais educatius a la comunitat.

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Un dels principals problemes de les escoles per assolir el confort dels usuaris és el sobreescalfament que es produeix a les èpoques de calor (cada cop més freqüent). El fet que les escoles no disposin de refrigeració fa que moltes vegades s'oblidi reduir la demanda de refrigeració al no traduir-se en consum energètic, però sí en descomfort pels usuaris. Per tal d'assolir un bon comportament energètic ens proposem aconseguir valors de demanda per sota de l'estrictament normatiu, però de l'ordre de les recomanades per l'Icaen per assolir un edifici de consum casi bé nul nZEB a un cost raonable. Així proposem reduir la demanda de calor i fred per sota de 16kWh/m²any i una reducció de la demanda conjunta d'un 40% respecte l'edifici de referència (el mínim normatiu és un 25% de reducció).

Per tal d'assolir un bon comportament en la temporada de calor l'edifici està molt ben protegit a la façana sud amb un conjunt de ràfec i lames horitzontals fixes, que permeten protegir l'edifici de la radiació solar a l'estiu però captar prou energia a l'hivern. La protecció solar es combina amb una ambiciosa estratègia de ventilació natural. Les aules disposen a façana de finestres corredisses i tipus gravent per assegurar una sup. de ventilació equivalent al 1/8 de la sup. de l'aula, alhora la façana interior disposa de finestres abatibles i de reixes acústiques de ventilació a l'espai de relació. A l'espai de relació, vinculats a les obertures entre plantes, es disposen tres lluernaris-torres de ventilació que articulen tres mecanismes:

- a. A la part superior, orientades a Nord, es situen finestres tipus gravent, motoritzades, que es poden obrir a voluntat per permetre un increment de ventilació.
- b. La part sud del lluernari es configura com a xemeneia solar, un mecanisme de ventilació habitual a zones càlides, que permet de forma senzilla i encara que no faci vent, aprofitar la radiació solar per incrementar la ventilació. Una reixa motoritzada permet que es pugui activar en la temporada de calor.
- c. Per les nits es poden tancar les finestres i aprofitar els vents, gràcies a l'efecte venturi, per realitzar ventilació nocturna dissipant el calor acumulat durant el dia i refrescant l'edifici.

Complementant les estratègies de protecció solar i ventilació natural, els tancaments de l'edifici es resolen amb façanes en sec molt aïllades i amb càmera ventilada. La coberta es resol amb coberta invertida molt ben aïllada i acabada amb una capa de grans còdols de pedra que permeten aprofitar la seva gran inèrcia tèrmica per acumular la radiació solar dissipant-la per la nit sense sobreescalfar l'edifici.

La orientació Nord-Sud de l'edifici permet disposar a l'hivern d'una façana captadora, reduint la demanda de calor. Alhora s'ha tractat l'envolvent per assolir transmissàncies tèrmiques molt baixes. Així les façanes prefabricades amb full interior de fusta tenen Uf:0,20W/m²K i la coberta de Uc:0,24W/m²K. Les fusteries seran d'alumini amb ruptura de pont tèrmic Uw:2,5W/m²K amb envidrament baix emissiu.

Altres consideracions que vulgueu aportar i que facilitin la valoració del projecte

Dades sobre el concurs

Nom del concurs / Objecte	Institut Xaloc 2/0
Organisme que convoca el concurs	Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Caràcter del concurs	D'idees D'avantprojectes De mèrits Altres
Tipus de procediment	Obert 2fases Restringit (per invitació) Altres
Composició del jurat	Nacional Internacional
Naturalesa del jurat	Extern a l'organisme convocant Intern a l'organisme convocant
Crida	Nacional Internacional
Resultat del concurs	Guanyador / 1er Premi 2n premi / 3er premi Finalista Seleccionada Altres (menció, accèssit, etc.)
Data de resolució del concurs	

Dades sobre el projecte

Nom del projecte presentat / Lema	Institut Xaloc / COMUNITAT
Autor/Autors UPC	SUMO Arquitectes SLP: Marc Camallonga, Pasqual Bendicho, Jordi Pagès
Altres autors	