

## Informe per als concursos d'arquitectura amb intervenció de jurat

L'objecte de la proposta presentada en el concurs va ser desenvolupar un projecte d'hàbitat accessible per a persones amb paràlisi cerebral o discapacitat física greument afectades que resolgui les necessitats d'autonomia que han de permetre la seva emancipació.

La proposta es va definir a partir d'un treball previ de comunicació amb usuaris, familiars, associacions, metges, neuròlegs i cuidadors. Aquest mètode fonamentat en el treball participatiu és la base d'un projecte de qualitat que pugui donar resposta a les necessitats dels usuaris reflectint aquestes inquietuds en els criteris adoptats al programa funcional i millorant els requisits de mínims que estableixen les normatives urbanístiques i sobretot edificatòries. Aquest mètode de treball participatiu i inclusiu és una constant clau durant tot el procés de projecte i posterior direcció de les obres.

### PROJECTE ARQUITECTÒNIC: CRITERIS FORMALS I ESTRUCTURA FUNCIONAL

L'edifici proposat s'estructura a partir d'un gran pati obert al centre de la parcel·la Prodis. És l'element vertebrador de tot el projecte. A la cara nord, alineat al carrer Palet i Barba, col·loquem un volum de planta baixa més 3, que allotja la residència i que dona façana a la rambla de la Plaça del Roc Blanc, adoptant un paper representatiu a la ciutat.

Aquest edifici en planta baixa és diàfan amb l'objectiu de potenciar l'entrada al centre i donar continuïtat visual entre l'espai públic de la ciutat i el pati del Centre Prodis, afavorint la integració de l'equipament i els seus usuaris en el dia a dia de la ciutat. La resta del pati està envoltat per l'edifici destinat a centre de dia. Aquest es desenvolupa en un volum de dues plantes al fondo de la parcel·la que dialoga amb el volum de la residència. Els dos estan units per dos volums en planta baixa on es desenvolupa la resta del programa de centre de dia. Aquesta estructura de pati permet desenvolupar el programa de la residència i el centre de dia de forma independent, però alhora permet unificar accessos, alguns serveis comuns i garantir la privacitat de les àrees destinades a residència.

Les façanes proposades busquen integrar el color com a element clau de la comunicació de les persones amb discapacitat cerebrals, i games de colors com a reflex de la diversitat funcional. Els colors escollits intenten allunyar-se dels colors propis dels edificis sanitaris i integrar els colors dels edificis de l'entorn pròxim, introduint una gama de colors que posa en comú l'edifici d'habitatges mitger per C/ Palet i Barba, amb el CEIP Ponent situat a l'altra costat del C/ Rafael Campalans. I que conjuntament conformen la façana de la Plaça del Roc Blanc.



### INNOVACIÓ CONSTRUCTIVA I MEDIAMBIENTAL: PREFABRICACIÓ I SOSTENIBILITAT

La industrialització dels processos constructius en general representa una millora respecte les qualitats sostenibles d'un projecte. L'obra en sec – fonamentada en el muntatge amb cargols entre altres recursos – permet minimitzar el consum d'aigua en el procés d'execució, reduir els residus i facilitar-ne el reciclatge posterior. Alhora, els sistemes prefabricats de construcció permeten escurçar el calendari propi de les obres amb construcció tradicional i millorar-ne la precisió d'execució, i fins i tot la seguretat. Si al valor afegit de la industrialització incorporem un material amb baix impacte ambiental estarem donant un pas endavant en la recerca de models de construcció sostenible.

#### INNOVACIÓ MATERIAL: EL PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA

El material proposat per assolir els objectius abans plantejats és el panell de fusta contralaminada. La fusta contralaminada (la marca emprada per aquest equip d'arquitectes en obres anteriors ha estat KLH) es compon de làmines d'abet o pi estratificades bidireccionalment de forma alterna. Les làmines són encolades i premsades a gran pressió en fàbrica, obtenint com a resultat plaques de fusta massissa de gran format. En funció de les exigències es conformen panells de 3, 5, 7 o més capes encolades amb espessors en funció del format dels panells i de la construcció i oscil·len entre 19 i 40 mm. La mida màxima de cantell del panell és de 600 mm. Mitjançant la col·locació creuada d'aquestes capes longitudinals i transversals, els coeficients de contracció i de dilatació es redueixen i s'incrementa la resistència i l'estabilitat estàtica. Les dimensions superficials del panell poden arribar als 2,90-2,40 m d'amplada segons els gruixos. Aquest producte disposa de certificats FSC (Forest Stewardship Council) que garanteix l'origen i gestió totalment controlada de la fusta utilitzada. La cola d'unió entre capes està lliure de formaldehids. L'avantatge del material respecte d'altres productes de construcció amb fusta rau en la capacitat de transmetre càrregues en qualsevol direcció, produint un efecte placa realment efectiu que permet considerar el forjat com una unitat monolítica i rigiditzant.

En el projecte proposem genèricament panells de 2,4 m d'amplada i 182 mm de gruix. Les longituds del panell són variables i poden arribar fins a 18 m de llargària, sent la limitació les mides de transport per carretera.

Com a sistema constructiu, els panells de fusta contralaminada són un sistema de prefabricació flexible, per la facilitat de manipulació en fàbrica i també directament en obra. Aquesta característica fa que les variables directes de la prefabricació com la seriació d'elements, la modulació i la repetició perdin importància. No cal amortitzar mòduls, cosa que ja no repercuteix sobre el cost de l'obra, de manera que l'escala del projecte ja no es una limitació i les modificacions de projecte per incorporar requeriments de la propietat o altres tècnics durant la redacció del projecte executiu i inclús en obra és poden realitzar generalment sense repercussions econòmiques. Les úniques limitacions són de transport en aquest cas sí, com qualsevol altre solució prefabricada.

La major part de l'edifici és resol amb panells prefabricats bidimensionals que serveixen tant per construir parets portants com forjats tant de sostre com sanitaris autoportants, procurant unificar al màxim gruixos de panell, amb l'objectiu de si hi ha algun imprevist, siguin reutilitzables en qualsevol punt de l'estructura de l'edifici, evitant que l'obra es pugui enrederir. Aquest fet també permet optimitzar els volums de material a transportar disminuint la ràtio de viatges en relació al volum final edificat. Tot el sistema funciona mitjançant un sistema complex de cargols i platines en L que és col·loquen en sec i en sèrie, com qualsevol cadena de muntatge d'una fàbrica, però en obra.

## Dades sobre el concurs

Nom del concurs / Objecte	AVANTPROJECTE DE RESIDÈNCIA I CENTRE DE DIA PER A PERSONES AMB PARÀLISI CEREBRAL A TERRASSA
Organisme que convoca el concurs	PRODIS- Prodiscapitats Fundació Privada Terrassenca
Caràcter del concurs	D'avantprojectes
Tipus de procediment	Restringit (per invitació)
Composició del jurat	Nacional
Naturalesa del jurat	Intern a l'organisme convocant
Crida	Nacional
Resultat del concurs	Guanyador / 1er Premi
Data de resolució del concurs	Febrer 2011

## Dades sobre el projecte

Nom del projecte presentat / Lema	PLANTEM UN ARBRE
Autor/Autors UPC	Sandra Bestraten Castells - ETSAB Emili Hormias Laperal - EPSEB Joan Ramon Rosell - EPSEB
Altres autors	-