

ECOBARRI UA C-2 Campos, Mallorca

Obres de dotació de serveis, vials i espais públics, i projecte d'ordenació de 320 habitatges de protecció pública de consum d'energia gairebé nul (NZEB) i un col·legi d'educació infantil i primària de dues línies

Promotor: Institut Balear de l'Habitatge

Emplaçament: avinguda de la Rambla, avinguda de la Verge i avinguda d'Antoni Maura

Superfície: 29.405,00 m²

Pressupost: 844.667,76 € + IVA

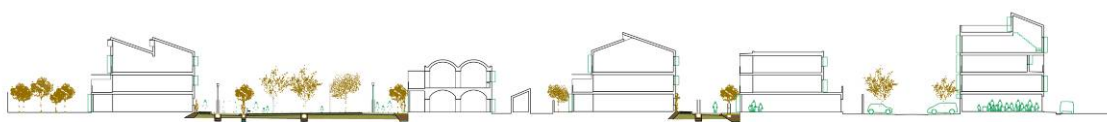
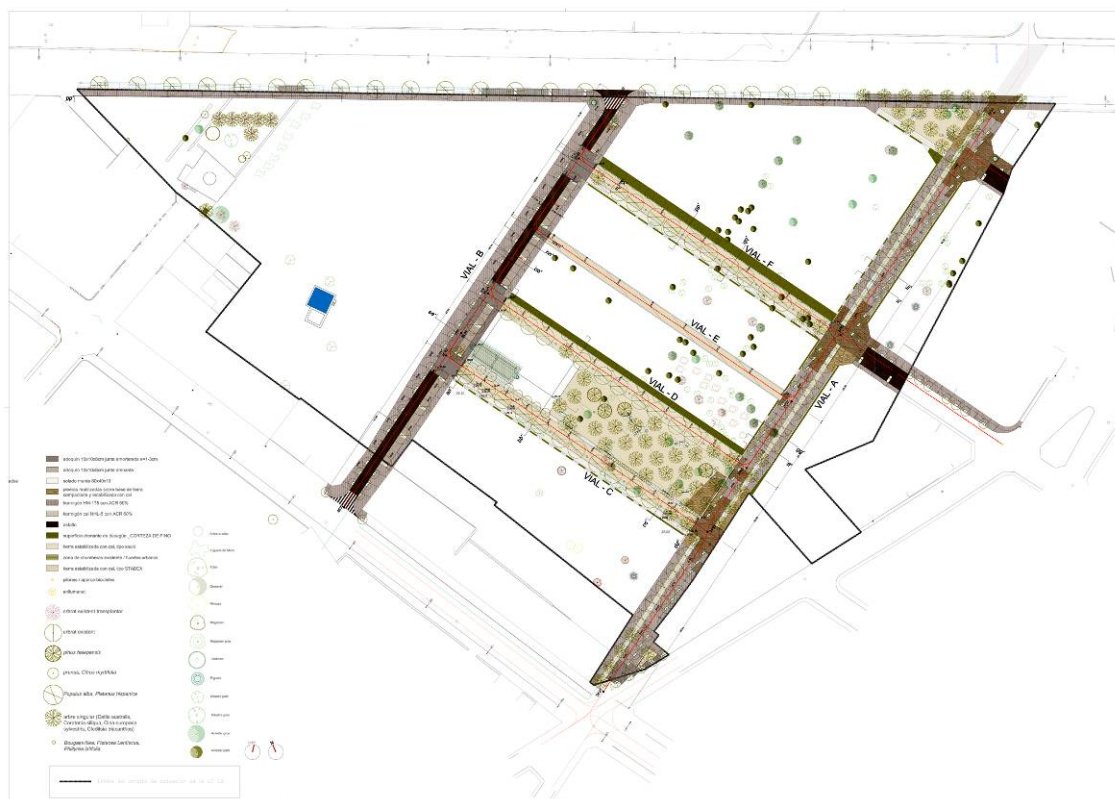
Autors: A. Martín, J. Moya, C. Oliver, A. Reina (arquitectes), EEI Enginyeria, J. Gracia (ITOP)

Col·laboradors: A. Rubido, S. Villamarín, F. Cifuentes

Constructora: UTE Vopsa-Pyocsa

Encarregats: J. Berga, I. Sánchez

Agraïments: T. Terrassa, T. Ribas, Wilson, Anselmo, Fran, Milú (x2), Mohammed (x4), Ebué, Mohand, Jamal, Policia local de Campos, Teulera Soler



Ens agrada pensar que una vegada s'hagi acabat l'obra pareixi que quasi no hem fet res. Amb un poc de sort, alguns passejants creuran que només s'ha passat el motoret per llevar les herbes, salvant els arbres i descobrint algunes pedres i restes d'obra que poden servir per seure.



Per què ecobarri?

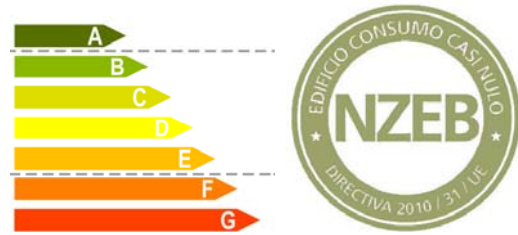
Un ecobarri és una urbanització on s'han tingut en compte la gestió dels recursos (aigua, energia, emissions de CO₂, residus, etc.) i la salut de les persones, tant durant la construcció de les obres com durant la utilització dels carrers i dels futurs edificis, amb la finalitat d'oferir una millor qualitat de vida als futurs habitants i als veïnats de Campos, que podran gaudir dels nous espais.



A més, el projecte és el lloc de trobada de dos problemes inicialment distants, però que s'han descobert perfectament compatibles:

1. Organitzar l'espai públic per afavorir al màxim que els futurs habitatges siguin energèticament tan eficients com sigui possible: tots els edificis han de ser com a mínim de classe energètica A, i han de tendir a un consum d'energia gairebé nul

(NZEB, per les seves sigles en anglès *Nearly Zero Energy Building*), en compliment de l'estratègia Europa 2020.



2. Organitzar l'espai públic d'una urbanització que, a excepció de l'escola, pot romandre sense edificar durant cinc, deu o vint anys, com ha passat a moltes urbanitzacions del territori espanyol. Per això, s'ha de convertir en un lloc de lleure i passeig en comptes de constituir un altre espectacle deplorable. De fet, fins a avui al poble de Campos no hi havia cap parc, i aquesta ha estat l'oportunitat de fer-ne el primer.



Per assolir aquests objectius s'ha organitzat una xarxa viària d'ús exclusiu per a vianants i s'han disposat les illes perpendicularment a l'únic carrer amb trànsit, orientades al sud i a l'embat, el vent dominant a l'estiu. Aquesta forma de planta possibilita l'accés amb el cotxe al pati interior de les illes, on es distribueixen els aparcaments en superfície (per evitar el cost i la contaminació de l'excavació, el 30 % d'un edifici convencional), la qual cosa allibera els carrers de la presència de vehicles.

Aquest tipus d'ordenació permet:

A. Pavimentar els carrers amb sauló, un material tou (com el d'un parc) i permeable (recordem que la impermeabilitat és un dels grans problemes de les ciutats, tant pels corrents superficials com per l'afecció del nivell hídric de l'aigua soterrada), i de baixa temperatura a l'estiu (amb aquesta solució es redueix 30 °C la temperatura de sensació respecte a un carrer asfaltat).



B. Reduir la contaminació acústica i visual, amb la finalitat que els habitatges de les plantes baixes puguin orientar al sud grans finestrals o hivernacles per captar el sol de l'hivern i encaletir passivament les cases sense usar la calefacció. De fet, aquest és un gran problema actual a molts pobles de Mallorca, on les plantes baixes es dediquen habitualment a habitatge, ja que no hi ha densitat poblacional per a comerços, i les condicions adverses del carrer fan que les persianes romanguin completament tancades tot el dia, donant l'aspecte de poble fantasma.

Per fomentar la proliferació d'aquestes superfícies vidriades per captar el sol de l'hivern, es col·loca un parterre de 3 m d'amplada amb arbres de fulla caduca, plantes aromàtiques i closca de pi, amb la finalitat que proporcioni intimitat als habitatges.

L'única vorera de paviment dur, de pedra de marès de gran densitat, es col·loca al sud, en contacte amb la façana nord dels habitatges, on es preveu que es disposin els usos que requereixen la menor superfície vidriada. Aquesta vorera se situa

a una cota elevada per sobre del sauló, per facilitar el pas quan es produeixen pluges fortes, a mode de les passeres venecianes quan es produeix l'*acqua alta*.



C. Recuperar el carrer com a zona d'esbarjo dels infants i trobada dels grans. A més dels vials transversals on s'obrin les façanes dels habitatges, s'ha disposat un vial per a vianants i trànsit rodat restringit que connecta aquests vials i comunica la residència de la tercera edat amb el centre del poble.



La secció del carrer, en forma d'embut o de cunya per recollir les aigües al canal central on s'han sembrat els lledoners, s'inverteix a l'encreuament dels carrers de manera que produeix un efecte per moderar la circulació i reduir la velocitat dels cotxes (*traffic calming*).



Materials

S'ha fet tot el que ha estat possible per conservar la memòria del lloc, tant de l'ús agrícola com dels seus habitants, reutilitzant tots els objectes susceptibles d'integrar-se a les obres: teules, pedres de marès procedent de les tàpies que hi havia, pedres de granet apilades d'alguna obra, eines de foravila, ferralla, troncs de fusta, menjadores prefabricades de formigó per als animals, etc., amb l'objectiu d'establir vincles amb la gent que hi ha viscut, a diferència del procediment habitual, que consisteix a fer *tabula rasa* i considerar els terrenys com un full en blanc.



La resta de materials són locals, o ecològics, o optimitzats ambientalment: pedra de marès, rajoles artesanals, suro natural (en comptes de derivats del petroli), àrid reciclat als formigons i les vorades, asfalt amb cautxú reciclat procedent de pneumàtics, etc.

Els paviments de formigó s'han colorat amb la terra del lloc, havent obert prèviament els porus amb aigua a pressió. Com a additiu s'ha utilitzat exclusivament **nopal**, que és la sàvia de les figueres de moro mesclada amb aigua, que serveix de retardant i superfluidificant, per reduir la fissuració per retracció.



Les estacions transformadores s'han construït amb murs de càrrega de pedra de marès de Cas Busso de primera qualitat (dos fulls de 20 + 10 cm) i les llindes s'han solucionat amb arcs plans rebaixats de fins a 2,5 m de llarg, que suporten tot el pes del forjat, sense cercol de formigó. Totes les teules són reutilitzades.



Els bancs s'han construït amb marès reutilitzat i marès de sa pedrera de Cas Busso de segona qualitat. La reutilització de peces de 10 i 15 cm com a respallers permet un petit angle d'inclinació que proporciona el confort necessari per a l'esquena. Alguns bancs disposen de troncs arrodonits, la qual cosa els fa còmodes per a qualsevol alçada. Quan els troncs són massa curts, s'han unit amb la ferralla que s'ha trobat: dents d'arada, frontisses de persiana, etc.



Les menjadores s'han reutilitzat com a garangoles per als arbres, i els abeuradors, alguns com reposapeus i un com a bevedor per als ocells.



Un ferro del vint doblegat serveix indistintament de pilona i d'aparcabicicletes. De vegades, torna llarg i serveix per penjar senyals de trànsit.



S'han disposat rajoles fetes a mà i esmaltades de color obscur de la Teulera Soler com a llençols als bancs, per oferir una superfície eixuta i calenteta a l'hivern. A l'estiu, el marès roman fresc tot el dia.



Columbrins o *xitxarel·los* ceràmics utilitzats en la cocció de les teules i rajoles als forns artesanals han quedat embeguts a la superfície del paviment per explicar el caràcter reutilitzat de tot l'àrid.



S'ha reduït al màxim l'ús de PVC, poliuretà, derivats del petroli i altres productes tòxics. Totes les pintures i tots els tractaments per a la fusta són ecològics i exempts de plom i metalls pesants. A les juntes del formigó s'ha utilitzat suro natural. La voluntat de reduir-ne la quantitat utilitzada (un per tram) ha derivat en el disseny dels escossells d'acer galvanitzat en forma d'esvàstica.

Frens de tractor, pedals, manetes de finestres i muntants de barana s'utilitzen com a reposabraços als bancs.



Enllumenat

El model de lluminària, de vapor de sodi, s'ha seleccionat per l'eficiència energètica. Segons el fabricant, el balanç inversió-estalvi és superior al d'una lluminària LED, i ha fet innecessària la instal·lació d'un sistema de regulació horària. L'Ajuntament s'estalviarà el 50 % de la despesa elèctrica en comparació d'una lluminària convencional.



Aigua

S'ha estudiat la topografia de tots els vials per conduir l'aigua de pluja i minimitzar els efectes de les pluges torrencials, tant a la urbanització com als carrers perimetrals.

S'ha disposat una xarxa soterrada de recollida d'aigües pluvials a tots els carrers amb paviments permeables, i canals de recollida superficial de tipus de canaleta als carrers amb paviments impermeables (asfalt, formigó). Al carrer asfaltat, els aparcaments són de grava per poder drenar.



La vegetació, d'espècies autòctones i al·lòctones, es rega amb l'aigua d'un pou que fa més de trenta anys que regava els camps de cultiu.



.....