

# 42 HABITATGES DE LLOGUER PROTEGIT AL CARRER PALLARS, 487, AMB CLT

Davant la crisi d'accés a l'habitatge, Barcelona accelera la construcció de pisos socials mitjançant sistemes industrialitzats i materials sostenibles com la fusta laminada. El nou edifici del carrer Pallars, al districte 22@, esdevé un referent en eficiència i innovació.

Text: Anna Moreno i Duran, arquitecta i arquitecta tècnica  
Fotos: Sorigué

La construcció d'habitatge social és una necessitat imperiosa, especialment a les grans ciutats com Barcelona, on la crisi d'accés a l'habitatge afecta especialment les classes socials més vulnerables: joves, gent gran, famílies de rendes baixes i migrants que arriben a la ciutat cercant millorar en qualitat de vida<sup>1</sup>. Aquesta tipologia, la de l'habitatge social, ve condicionada per la normativa vigent que ens obliga a destacar en sostenibilitat, eficiència i innovació. L'Institut Municipal de l'Habitatge i la Rehabilitació de Barcelona (IMHAB) fa temps que va apostar per aquesta tecnologia, i podríem fer una llista de totes les promocions en què la fusta és el material protagonista, així com per endinsar-se en el món de la prefabricació amb els materials de gran format, deixant de banda, mentre sigui possible, la construcció mineral. Un exemple d'aquesta tendència és el projecte promogut pel districte 22@, al barri de Sant Martí: l'edifici de 42 habitatges al carrer Pallars, 487, inaugurat aquest mes de febrer de 2025.





► Els habitatges tenen una superfície útil d'entre 63 i 71 metres quadrats.

Aquest nou projecte correspon al primer concurs d'habitatge industrialitzat, que ha posat en marxa l'Ajuntament de Barcelona a través de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB), amb l'objectiu d'impulsar mètodes innovadors en la construcció d'habitatges de lloguer que agilitzin l'ampliació del parc públic i, alhora, contribueixin a fer front a l'emergència climàtica.

Fa un parell de setmanes es van lliurar els 24 pisos de lloguer per a joves al carrer de Binèfar, 22, al districte de Sant Martí, i queden dues promocions per lliurar als barris de Verneda i la Pau i el Besòs i el Maresme. L'IMHAB també té en marxa dues promocions més a l'àmbit de les antigues Casernes de Sant Andreu, i el bloc A de l'Illa Glòries, fet amb estructura de fusta i mètodes industrialitzats. El precedent d'aquestes experiències són els allotjaments temporals APROP, construïts a partir de contenidors de transport marítim de mercaderies, que sumen 12 pisos al barri Gòtic i 42 més a la zona de Glòries.

Aquest model industrialitzat ofereix molts avantatges: agilitat en el procés de posada a obra, economia, seguretat laboral, traçabilitat i control dels materials i sostenibilitat. El que es pretén és millorar tot el procés constructiu, la despesa energètica i tot el consum de combustibles fòssils que es fa en la construcció tradicional.

Seguint aquest model, el parc públic té cinc-cents habitatges en onze promocions, des de les experiències dels primers APROP fins a les previsions futures.

En aquest sentit, i tal com estableixen les bases de la licitació del concurs, totes les propostes comparteixen, en el seu procés constructiu, la reducció de l'impacte ambiental associat a la fabricació dels materials amb què es construiran els futurs edificis. Tot això s'aconsegueix gràcies, d'una banda, a una gestió eficient dels materials a través d'elements reciclats i reciclables i, de l'altra, a la producció en taller dels elements estructurals, permetent un menor impacte de l'obra i un major control de seguiment i qualitat a la fàbrica de tot el procés constructiu. De fet, tres de les quatre propostes amb major puntuació per cadascuna de les promocions proposen l'ús de fusta CLT, és a dir, fusta contralaminada creuada que permet una altra manera de fer estructures muràries amb un temps de muntatge rècord.<sup>2</sup>

Aquesta tipologia d'habitatge que origina unes estètiques comunes i obeeix a un model provat prèviament en altres habitatges cooperatius, habitatges privats, equipaments esportius i edificis d'oficines, s'ha convertit en tendència des que va començar als anys 90, per tenir la capacitat de previsió en fase de projecte, per estalvi en imprevistos al llarg de l'execució, per preu i eficiència.<sup>3</sup>



> L'edifici compta amb 42 places d'aparcament per a bicis al pati interior.

### Els Premis Catalunya Construcció

L'edifici del carrer Pallars, 487, ha merescut el premi a la candidatura de Cap d'Obra en el marc dels Premis Catalunya Construcció de la passada edició. Lena Riubrugent, una jove enginyera de camins, canals i ports, ha estat la responsable que els quasi 4.000 m<sup>2</sup> d'edifici en 8 plantes es poguessin entregar en un termini d'execució de només 12 mesos. La utilització de programari específic de planificació i un projecte molt ben definit en tots els seus detalls, i amb una geometria cartesiana, ha contribuït molt probablement a que l'organització de l'obra fos clara i programable amb el rigor que de segur disposa Riubrugent. Felicitats, Lena!

Les condicions i nombre mínim d'aparcaments d'un edifici venen determinats per la Modificació de les NNUU PGM que regulen l'aparcament al terme municipal de Barcelona, amb aprovació definitiva de 18/09/2018 i emparant-se en el que diu l'Article 300:

Condicions dels aparcaments i supòsits especials. En l'apartat 7 s'assenyala:

“En els habitatges de protecció de règim general i especial o d'habitatge dotacional públic, les promocions podran reduir o fins i tot suprimir les reserves de places d'aparcament que els hi correspondria executar d'acord

---

**L'edifici ha merescut el premi a la candidatura de Cap d'Obra en el marc dels Premis Catalunya Construcció**

## EL TEMA

amb les disposicions d'aquestes normes sempre que superin per la pròpia edificació la qualificació màxima d'eficiència energètica de nivell A o un grau superior en el cas que aquesta sigui l'exigida per la pròpia normativa vigent en la matèria o en regulacions de caràcter específic municipal".

Atès, doncs, que l'edifici té una qualificació energètica A, la màxima exigida per la normativa vigent, no es preveu reservar cap plaça d'aparcament per a vehicles a motor. Per coherència, l'edifici compta amb un total de 42 places d'aparcament per a bicicletes situades a una gran zona comuna al pati interior de la primera planta. Em sembla important destacar aquest punt perquè, per primer cop, estem deixant de tractar el cotxe com aquell objecte valuós, símbol de progrés, modernitat o llibertat individual, que hem de protegir sota terra, amb la repercussió ambiental i econòmica sobre el preu/m<sup>2</sup> que significa en el global de l'edifici, així com el fet d'enlairar el subsol amb soterranis estancs, com és el cas, amb nivells freàtics pròxims. El cotxe particular limita la mobilitat a les ciutats, on la qualitat de l'aire, la congestió del trànsit i la progressiva millora del transport públic fan que els habitants d'aquestes puguin prescindir-ne.

En aquest cas, només l'habitable de recollida pneumàtica de residus se situa a planta soterrani, un espai de 26 m<sup>2</sup> condicionat per un tema de cota. La planta baixa que contacta amb el terreny s'impermeabilitza del terreny mitjançant sistemes minerals: murs de formigó i una llosa de 25 cm. La fonamentació es resol amb puntals a 8 i 12 m que es vinculen a la llosa amb els corresponents encepats. Els murs de planta baixa tenen un acabat d'aplatat de pedra artificial de 3 cm. A partir de la primera planta, tota l'estructura dels set nivells és de sostres i murs de CLT, resultant així un dels edificis amb estructura de fusta de més alçada que s'han construït a la ciutat fins ara.

### Context i localització

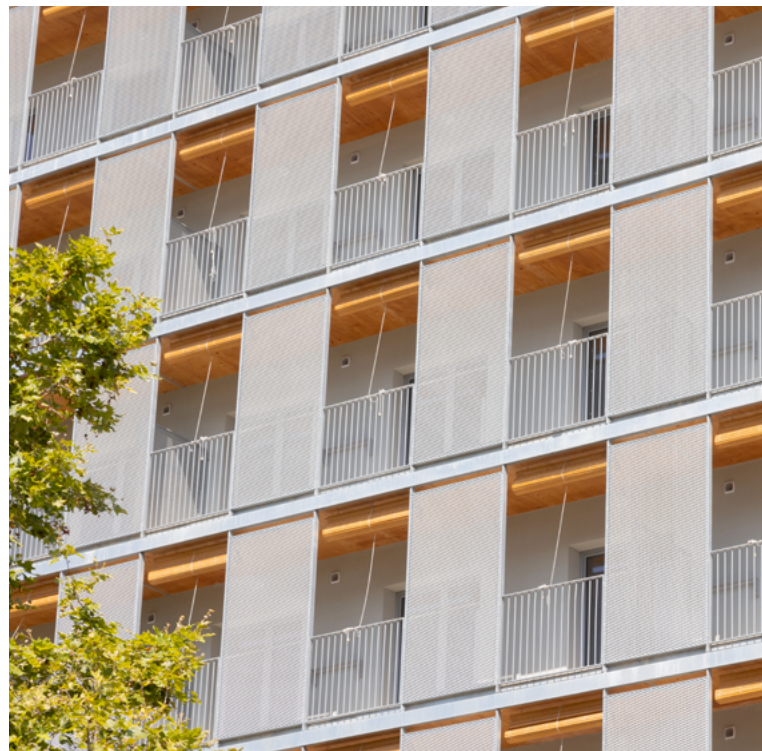
El districte 22@, on s'ubica l'edifici, és un dels més dinàmics de Barcelona, caracteritzat per la seva reconversió en una àrea d'innovació i tecnologia i el seu esperit sostenible, on les antigues fàbriques estan deixant pas a nous desenvolupaments urbans o són recuperades, quan el seu valor patrimonial ho val, per adaptar-se a nous usos que inclouen fins i tot l'habitatge<sup>4</sup>. En aquest context, l'habitatge social troba un espai per conuiu amb oficines, zones comercials, equipaments i espais culturals. El planejament aposta per la mixticitat i la integració harmoniosa de diferents usos per fer créixer la ciutat, i el lloguer social encaixa perfectament amb l'esperit del districte.

### Tipologia i programa

L'edifici està orientat segons les traces de l'eixample, SE-NW, i recolza paral·lel al carrer Pallars; té forma d'U, el que genera un pati interior de llums i circulacions inter-



› L'estructura de l'edifici està feta íntegrament amb 1.103 peces de fusta.



L'edifici és un referent pel que fa a l'eficiència. Té una qualitat energètica A, la màxima exigida per la normativa vigent



nes. L'accés als habitatges de cada planta es fa a través de la zona comunitària exterior, ja sigui pel pati interior de la primera planta —on es troba l'espai d'estacionament per a 42 bicicletes— com a través de les passes a partir de la segona. Compta amb 42 habitatges repartits en set plantes, amb dos habitatges adaptats a planta primera i una planta baixa destinada a locals comercials, encara sense destinació concreta. Les diferents tipologies —habitatge en cantonada (A), passant central (B) i passant mitgera (C)— donen models d'ocupació de tres i quatre persones, amb dos dormitoris, un

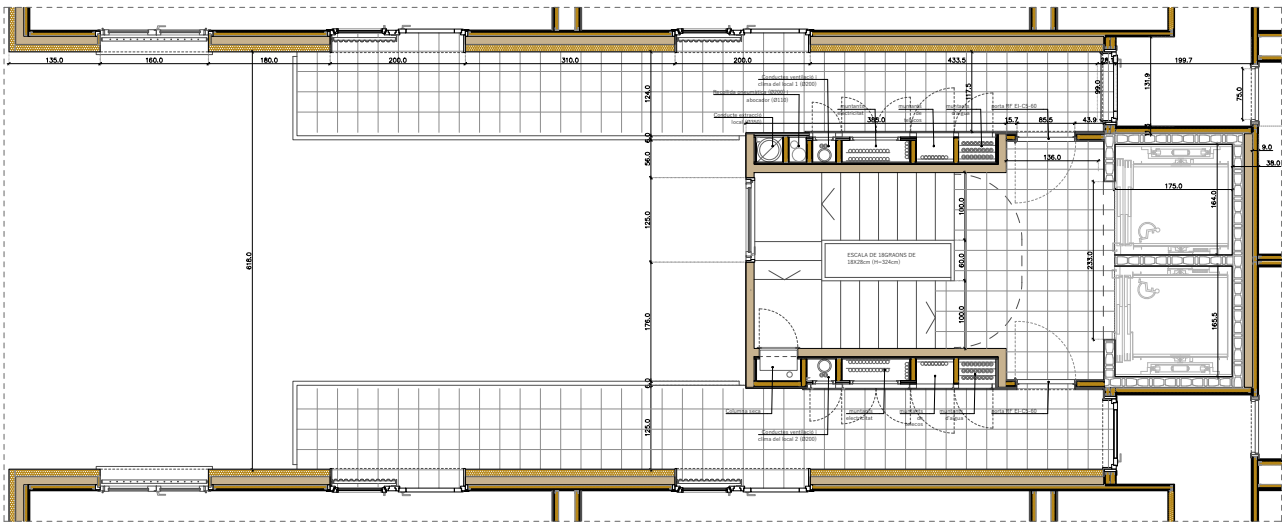
bany i cuina oberta a la zona de menjador i d'estar. Les superfícies construïdes varien entre els 63 m<sup>2</sup> i els 71 m<sup>2</sup>.

Les sis unitats a cada planta estan distribuïdes eficaçment, amb una organització que permet una bona ventilació creuada i l'optimització de l'espai útil. Sobre una trama d'uns 8 x 7 s'organitzen les tres tipologies al voltant del pati central. Els tipus de cantonada (A) són els que pleguen sobre el nucli de comunicacions, resultant així els de major superfície. Tots disposen de terrasses orientades a NW o SE i, a partir de la segona planta, d'una passera d'accés dins

# Fitxa tècnica

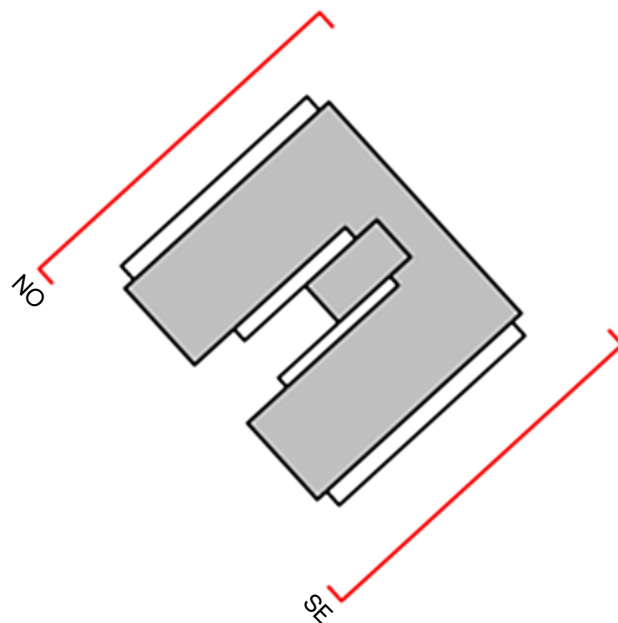
Construcció de 42 habitatges de protecció pública i locals  
 Carrer de Pallars, 489 | 08019 - Districte de Sant Martí - Barcelona

- **Data d'acabament de l'obra:** Desembre 2023 (data de CFO → 18/03/2024)
- **Empresa o entitat promotora:** IMHAB - Institut Municipal de l'Habitatge de Barcelona
- **Autoria del projecte:** Oikosvia arquitectura sccl + Fabregat&Fabregat arquitectes scp
- **Col·laboracions del projecte:** Miguel Nevado, Àrea acústica, Societat Orgànica
- **Direcció d'obra:** Oikosvia arquitectura sccl + Fabregat&Fabregat arquitectes scp
- **Direcció d'execució de l'obra:** Joan March Raurell
- **Coordinació de seguretat i salut:** Applus, Kilian Pujol Buera
- **Empresa constructora:** Constraula Enginyeria i Obres SAU (Grup Sorigué)
- **Cap d'obra:** Lena Riubrugent Espígol
- **Principals industrials:** KLH, Velima Systems, COP Energía S.L., Tecline, Alper, Bodelec, Metal Barceló, Hispablock



Documentació d'Etat Final de: 42 habitatges de protecció pública i locals	
Carrer de Pallars, 489 del Districte de Sant Martí - 08019 Barcelona	
PARTICULARS CONSTRUCTIUS FAÇANA PATI PLANTA	
Escala: 1/50	Nº de dibuix: DG A-14.07
Data: 18 MARÇ 2024	Nº de lot: 20089 LOT 1
Projectes: Oikosvia arquitectura s.c.c.l. Fabregat&Fabregat arquitectes scp	
Col·laboradors: Constraula Enginyeria i Obres SA C/ Carrión 11, 08030 Barcelona	
Promotor: Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació C/ Dr. Aiguader 24-36, 08033 Barcelona	

► Plànols de l'estat de final d'obra. Detalls constructius de la façana del pati i la planta.



► Aquest croquis sintetitza perfectament l'esquema compositiu i l'orientació.

de l'àmbit del pati de llums. El nucli vertical de comunicacions format per l'escala i els dos ascensors ocupa el vèrtex de la U i ventila en tota la seva alçada a través del pati. La caixa d'escala és també de CLT. L'únic element diferenciat és el calaix de l'ascensor, que s'ha executat amb fàbrica de maó perforat de 15 cm per desvincular-lo mecànicament de l'estructura en entitat per assegurar una transmissió acústica gairebé nul·la als espais veïns.

Les façanes són la digna cara visible d'aquest programa funcional i estricte que no necessita res superflu. Estan abrigades per l'exterior amb el sistema SATE mitjançant panells de llana de roca de 10 cm, densitat 66-85 kg/m<sup>3</sup> i  $U \leq 0,035$  W/mk, i amb un acabat d'estuc orgànic lliure de ciment, que és la cara en contacte amb l'exterior dels murs de CLT de 12 cm. Tenen unes terrasses d'1,50 m d'amplada i d'entre 6 i 8 m de longitud segons el tipus, amb baranes de platina d'acer i gelosies de planxa *déployé*, tot galvanitzat, combinat amb persianes alacantines de cordeta de fusta tipus Barcelona que li donen el punt càlid de la fusta en concordança amb el sostre, que perllonga la seva dimensió fins al voladís i deixa vista la fusta laminada.

La coberta és del tipus invertida, plana i transitable amb pendents mínimes, acabada amb un paviment flotant de pedra artificial. El gruix total d'aquest paquet és de 66 cm,



**Les peces estan fetes amb fusta d'abet roig de boscos explotats de manera sostenible, amb certificat PEFC**



des del sostre planta set fins a la petjada de la pedra artificial, amb 16 cm d'aïllament XPS, 16 cm del panell de sostre CLT i una cambra d'aire variable també d'uns 16 cm.

L'edifici compleix els requisits de l'AEB (Agència d'Energia de Barcelona) per a edificis públics:

- A en consum d'energia primària no renovable
- B en demanda de calefacció
- B en demanda de refrigeració

Disposa de sistemes d'il·luminació eficients a les zones comunes i d'incorporació d'energia renovable per a la producció d'ACS. El sistema de producció de fred i calor es preveu amb aerotèrmia, on la maquinària queda

## Altres promocions de l'IMHAB amb sistemes industrialitzats

L'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona (IMHAB) té actualment diverses promocions d'habitatge públic en marxa. A continuació se'n detallen algunes:

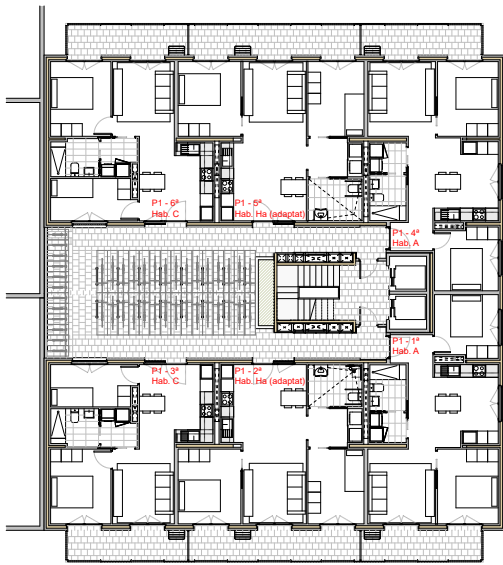
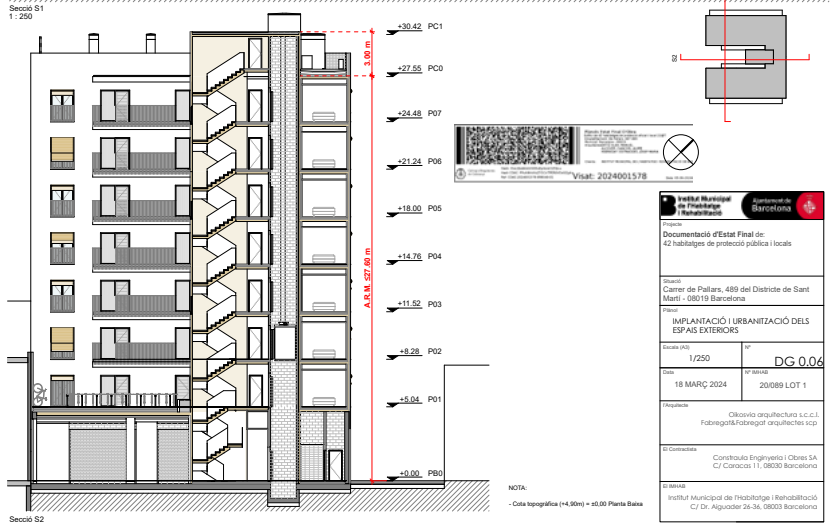
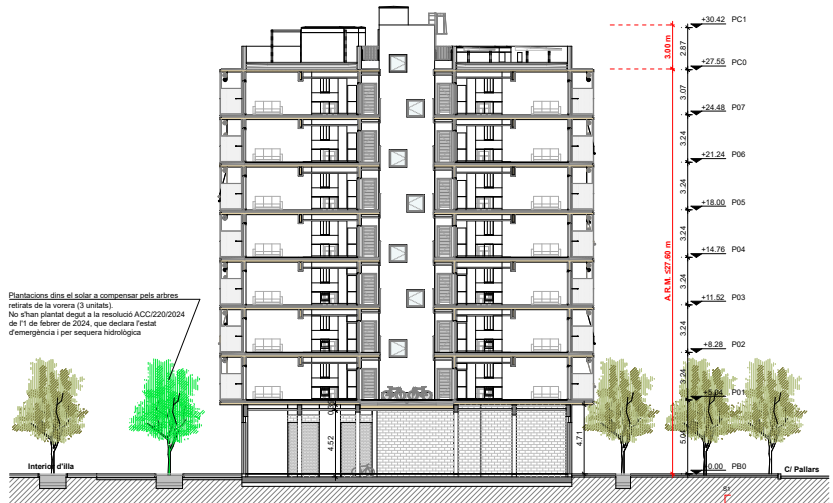
- **Carrer del Marroc, 180-182 (Sant Martí):** Edifici de 45 habitatges públics construïts mitjançant un sistema industrialitzat, amb un termini de construcció de poc més d'un any.
- **Carrer de Lola Iturbe Arizcuren, 13:** Promoció de 40 habitatges públics de lloguer, també construïts amb mètodes industrialitzats.
- **Carrer de Fernando Pessoa, 53-57 (Casernes de Sant Andreu):** Edifici de 56 habitatges públics de lloguer social i una escola bressol, construït amb sistemes industrialitzats.
- **Illa Glòries:** Promoció de 238 habitatges situada a la confluència de la Gran Via de les Corts Catalanes i el carrer dels Encants Vells. Es preveu que les obres finalitzin el segon trimestre de 2025.

situada a la coberta, on hi ha també la previsió de plaques fotovoltaïques.

### Utilització de la fusta laminada CLT

El baix impacte ambiental dels panells de fusta laminada creuada i la seva alta resistència mecànica fan que el CLT hagi guanyat molt a nivell internacional. Hem de tenir present que per cada m<sup>3</sup> de fusta estem emmagatzemant 1 t de CO<sub>2</sub>. Aquesta tecnologia permet construir grans estructures de fusta massissa a partir de peces petites, oferint una solució robusta, sostenible i que, al mateix temps, garanteix un acabat visual de qualitat. La seva gran estabilitat i resistència ofereix un rendiment estructural comparable al del formigó o l'acer, però amb un impacte molt més reduït en termes d'emissions de

# La prefabricació i l'ús de tecnologia més desenvolupada permeten estàndards elevats de qualitat constructiva



> Plànol secció de la primera planta.

> Plànol de l'implantació i urbanització dels espais exteriors.

CO<sub>2</sub>, tal com hem vist, i un millor comportament tèrmic. A més, la fusta és un material renovable, la qual cosa la converteix en una opció idònia per a projectes sostenibles i respectuosos amb el medi ambient, i casa amb el concepte d'economia circular.

Aquest projecte confirma que el camí de la prefabricació i l'ús de tecnologia més desenvolupada permet aconseguir uns estàndards elevats de qualitat constructiva i afavorir la reducció de l'impacte ambiental. A més, la proposta demostra que és possible combinar l'eficiència energètica, l'economia circular i la millora de la qualitat de vida dels ciutadans, oferint habitatges que no només compleixen una funció, sinó que també generen benestar social i ambiental per a tota la comunitat. —

## Notes de text:

1. L'Informatiu núm. 366, "L'habitatge, un somni per a molts", en l'apartat Tècnica, d'Elisabeth M. Serra.
2. L'objectiu del Pacte Verd Europeu és incentivar les biocitats, i és en aquest sentit que l'àrea metropolitana de Barcelona ja preveu en les seves licitacions d'obra pública que el 20 % siguin amb estructura de fusta.
3. Veure l'Informatiu núm. 376, "Toquem fusta", en l'apartat Tècnica, de Josep Olivé.
4. Veure Fabra & Coats, Barcelona. 46 habitatges socials i seu de la Colla Castellera Jove de Barcelona.