

# EDIFICI DE FUSTA CONTRALAMINADA A LLEIDA

Modalitat C. Edifici d'habitatges plurifamiliars de promoció privada

CAVALLERS, 57  
Arquitecte: Ramón Llobera

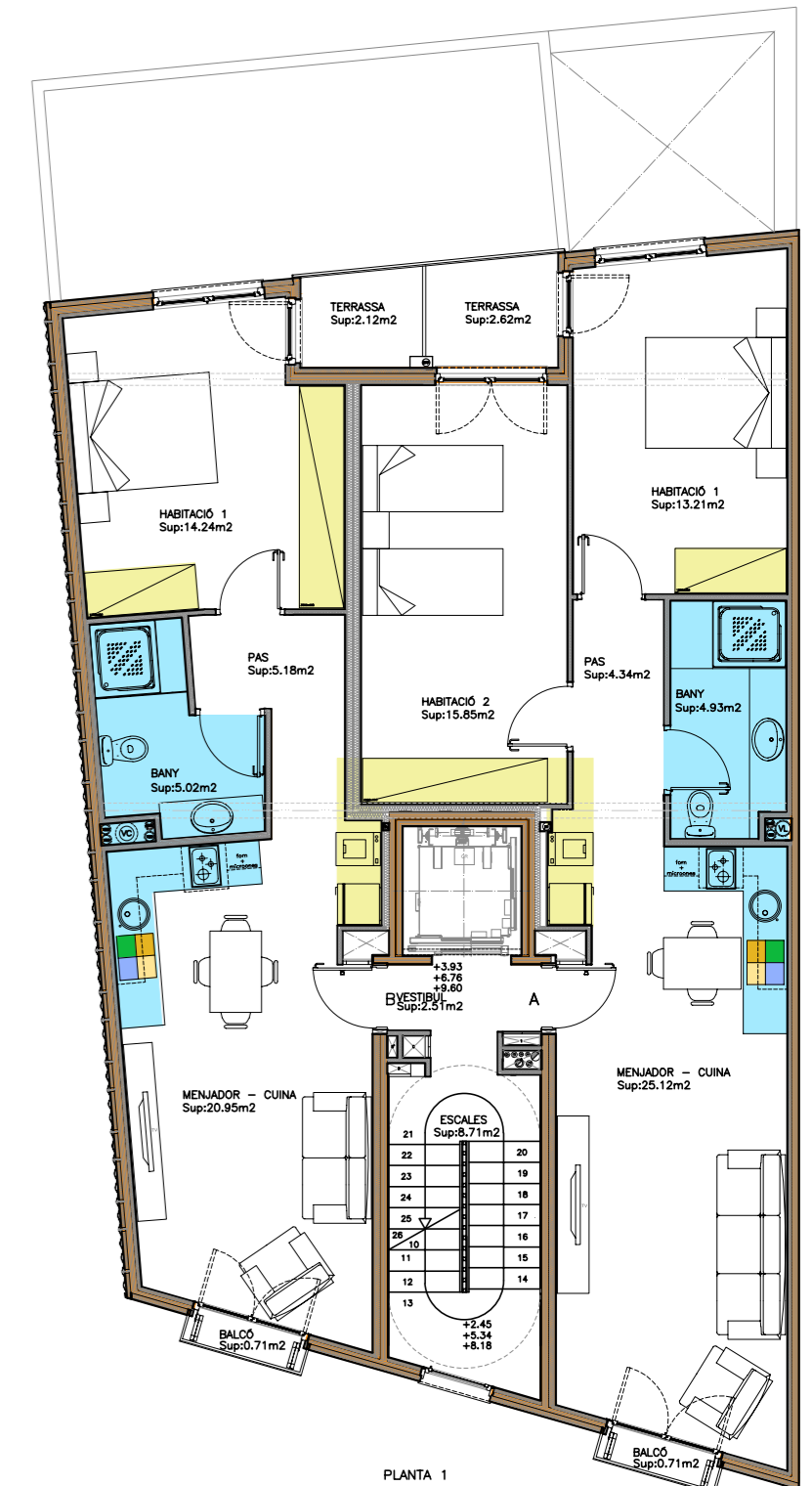


## PROCÉS CONSTRUCTIU INNOVADOR

- PREFABRICACIÓ EN SEC AMB MATERIAL LLEUGER, DE PRODUCCIÓ SENSE DESPEJA ENERGÈTICA I QUE ABSORBEIX CO2 EN LA SEVA VIDA
- MINIMITZACIÓ DE RESIDUS EN EL MUNTATGE DE L'ESTRUCTURA
- PROCÉS INDUSTRIALITZAT DE MUNTATGE, SENZILL I FLEXIBLE
- MODULACIÓ DELS ESPECEJAMENTS EN ELEMENTS PER MINIMITZAR EL SEU TRANSPORT
- ESTALVI DE TEMPS DE MUNTATGE I REDUCCIÓ DELS TEMPS D'ESPERA ENTRE INDUSTRIALS

## EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I DEMANDA MÍNIMA

- PRODUCCIÓ CENTRALITZADA D'ENERGIA AMB BIOMASSA
- DISTRIBUCIÓ INDIVIDUALITZADA AMB CONTADORS SEPARATS
- PLAQUES SOLARS DE RECOLZAMENT PER LES ÈPOQUES SENSE CALEFACCIÓ
- DEMANDA MÍNIMA DE TOT L'EDIFICI AMB ETIQUETA ENERGÈTICA A
- DETALL CONSTRUCTIU QUE PERMET LA TRANSPIRABILITAT



## ELECCIÓ DEL MATERIAL I DEL SISTEMA

Poder construir un edifici d'habitatges de lloguer social amb un sistema de prefabricació basat en un material lleuger, resistent, aïllant, natural, amb un baix consum d'energia en tot el seu procés de fabricació, flexible en el seu modelatge per adaptar-se en aquest cas a un solar entre mitgeres, en pendent, irregular dins d'un casc antic, és el somni de tot arquitecte amb interès per arribar a construir amb criteris de sostenibilitat i economia.

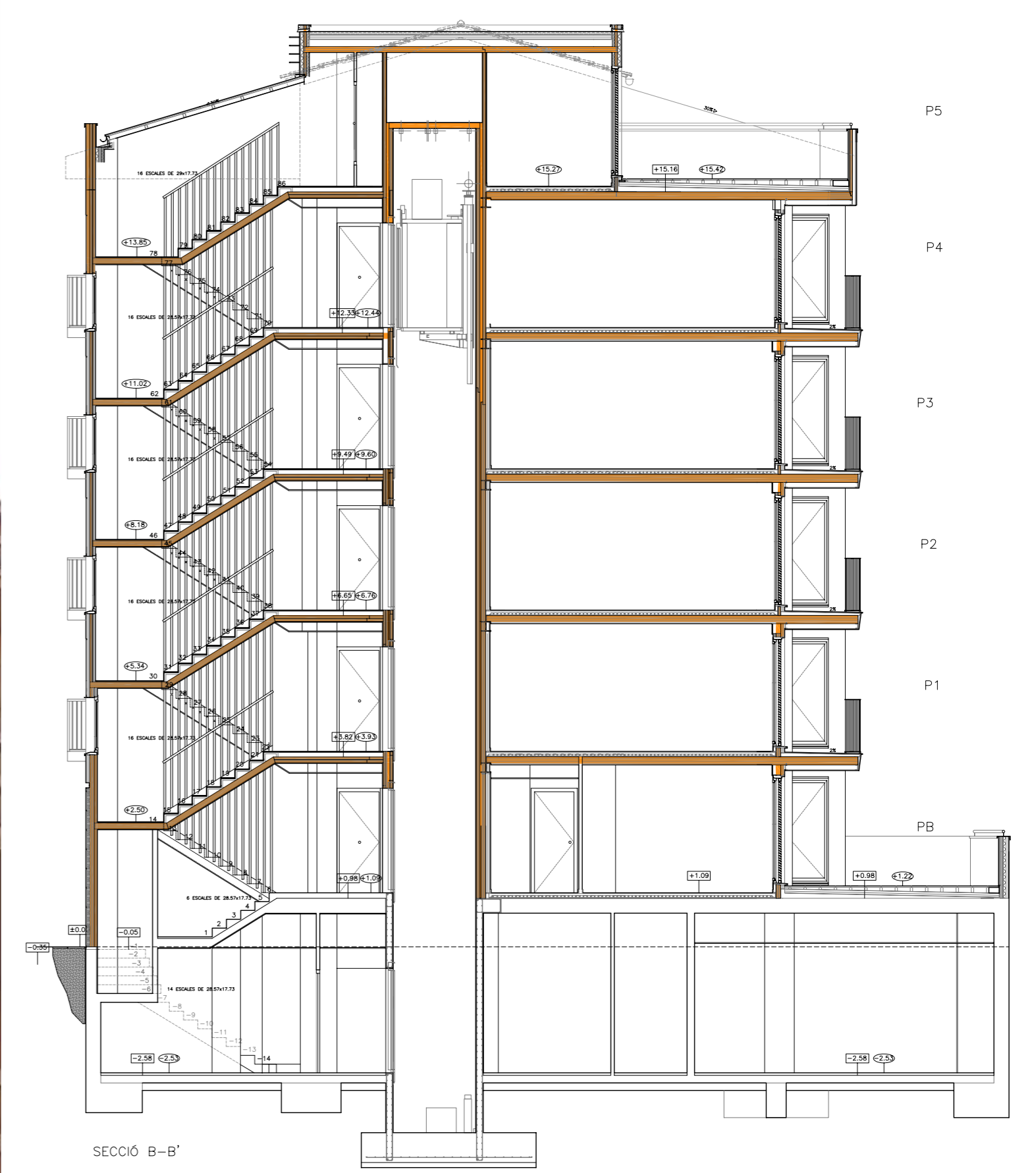
I aquest material ha arribat. És la fusta contralaminada (CLT) que a més dona unes possibilitats boníssimes per aconseguir una excel·lència en les prestacions energètiques. La seva lleugeresa a la vegada que resistència a les tensions demanades, capacitat d'aïllament, modularitat, facilitat de prefabricació a més de sostenibilitat s'acompanyen a la viabilitat econòmica.

Aquest sistema es basa en un material fàcilment abastable i renovable i en la exploració de les possibilitats de la prefabricació i muntatge de sistemes en sec a un preu ajustat amb unes prestacions molt pel damunt de la mitjana pròximes als estandarts europeus d'edifici de consum quasi 0.

Elecció de materials amb criteris el menys agressius amb el medi ambient i tenint en compte el seu cicle de vida.

## DESCRIPCCIÓ DEL PROJECTE, PROGRAMA I CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

És un edifici plurifamiliar situat al centre històric de la ciutat de Lleida, de planta baixa i quatre plantes pis més sota-coberta i un semisoterrani. El programa és d'habitatges de lloguer social promogut privatament amb 9 habitatges: 4 d'una habitació, 3 de dues habitacions i 2 de tres habitacions. Un d'ells es desenvolupa en planta quarta i sota-coberta. En planta semisoterrani hi ha set trasters, les instal·lacions i un local per oficina. L'estructura del semisoterrani és de murs de formigó armat i sostre de planta baixa de biguetes de formigó in situ. A partir de la planta baixa i fins el sota-coberta tota l'estructura tan vertical com horitzontal (incloent la caixa del ascensor) és de panells prefabricats de fusta contralaminada (CLT) de gran format. És el primer, i de moment únic, edifici de cinc plantes d'alçada en aquest sistema estructural a Espanya. El total de la superfície construïda és de 941 m<sup>2</sup>, 163.53 m<sup>2</sup> de semisoterrani i 844.03 de sobre rasant.



Certificaci3n Energètica de Edificis	Edificio Objeto	Edificio Referencia
Indicador kgCO2/m <sup>2</sup>	<22 A	20.6 E
0-5 A		
6-10 B		
11-15 C		
16-20 D		
21-25 E		
26-30 F		
>30 G		

Indicador	Edificio Objeto	Edificio Referencia
Demanda calefacci3n kWh/m <sup>2</sup>	D 46.1	D 58.0
Demanda refrigeraci3n kWh/m <sup>2</sup>	B 4.9	D 17.0
Emisiones CO2 calefacci3n kgCO2/m <sup>2</sup>	A 0.3	D 18.6
Emisiones CO2 refrigeraci3n kgCO2/m <sup>2</sup>	C 1.9	E 6.5
Emisiones CO2 ACS kgCO2/m <sup>2</sup>	A 0.0	D 1.5

**Promotor:** Arrendaments Sandiumenge  
**Arquitecte autor del projecte:** Ramón Llobera i Serentill  
**Dircci3n d'obra:** Ramón Llobera i Serentill  
**Dircci3n de l'execuci3n de l'obra:** Josep Cases i Roca  
**Col·laboradors en el projecte:**  
**Estructura de fusta:** Miguel R. Nevado  
**Estructura de formig3n i instal·lacions:** Kubik3 S.L.  
**Acústica:** Acustics Ambient, Jesus Uriol  
**Empresa Constructora:** Construccions Pallàs S.L.  
**Col·laboradors en l'execuci3n de l'obra:**  
**Estructura de fusta:** Altermateria  
**Instal·lacions biomassa i solar:** Jofre  
**Electricitat:** Electrica Muñoz  
**Fusteria:** Roi  
**Serralleria:** Domènec Serrallers  
**Pressupost total de l'obra:** 777.000 €