

Mapa de recursos: Hojas muertas de posidonia de Cala Estància + tablonos de madera reutilizados + marés de s'Aranjassa



Parámetros de ahorro y sostenibilidad:

Demanda conjunta de frío y calor: **7,49 kWh/m2 por año**
 Emisiones embebidas durante las obras: **330,64 Kg/CO2 x m2**
 Consumo de agua: **120l/día/persona**

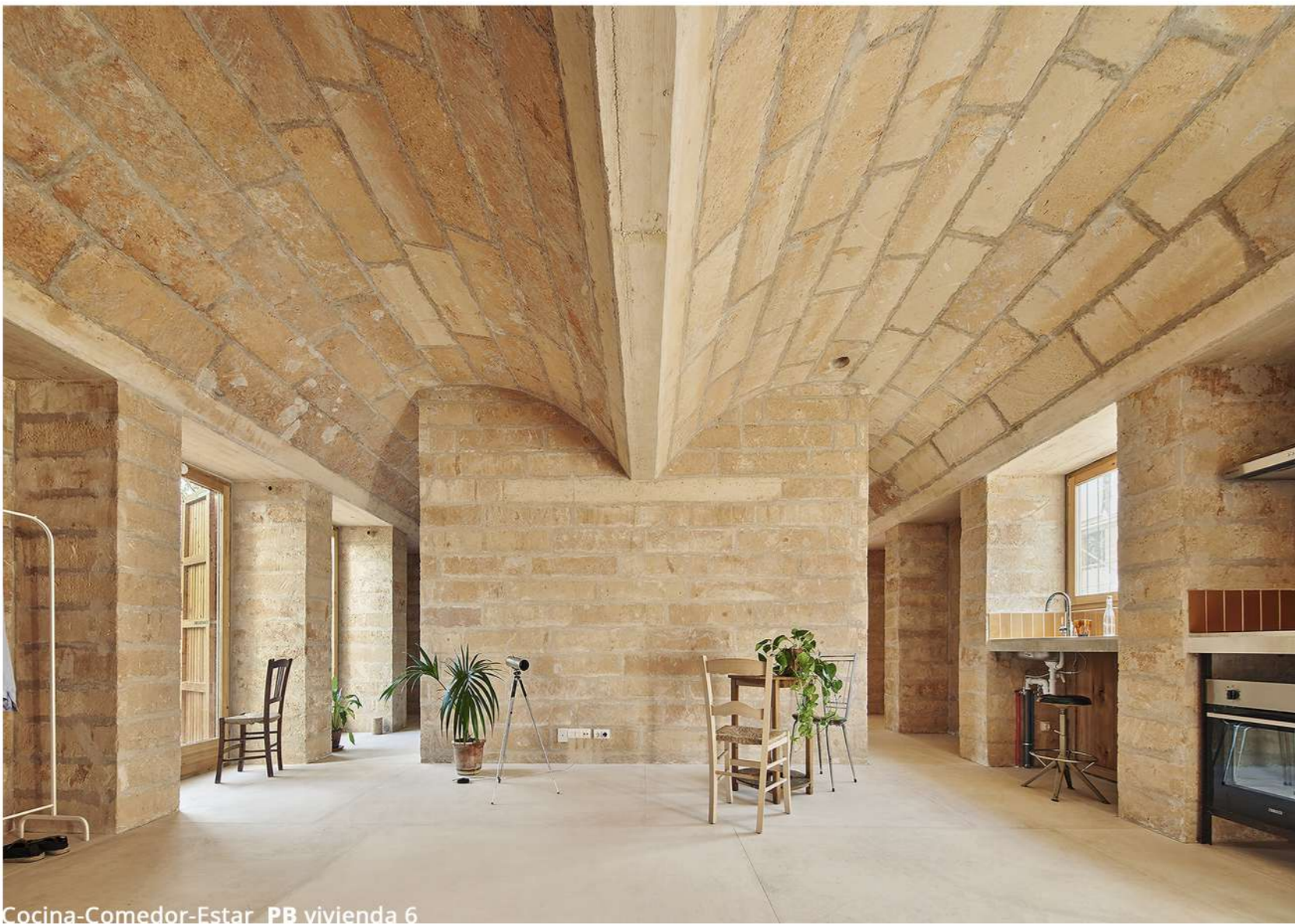
8 viviendas de protección pública en régimen de alquiler en Salvador Espriu 39, Palma, promovidas por el Instituto Balear de la Vivienda (IBAVI). El proyecto demuestra la viabilidad de incorporar estructuras a compresión en proyectos de vivienda, para activar la mayor inercia térmica posible y refrescar en verano de forma pasiva, mediante una envolvente pesada de baja huella de carbono. Este mecanismo se complementa con la ventilación cruzada y el aprovechamiento de la brisa marina (Embat), y el uso de hojas de posidonia oceánica seca como aislamiento.

Programa, estructura, construcción y confort se resuelven con una estrategia unitaria que surge de las cualidades y capacidades mecánicas de los materiales utilizados, como la piedra arenisca 'marés', utilizada en estructura y cerramientos. Se ha extraído en la misma ciudad de Palma, y es uno de los materiales locales industrializados con menos huella de CO₂. Además, configura gran parte del paisaje y del patrimonio cultural de la isla, presente en la arquitectura vernácula y en la institucional. Sólo quedan una docena de canteras activas y a medio plazo se encuentran en peligro de extinción si las administraciones no fomentan su uso.

AUTORES CARLES G. OLIVER / XIM MOYÀ / ALFONSO REINA / ANTONIO MARTÍN / MIGUEL NEVADO



Cocina-Comedor-Estar_P1 vivienda 6



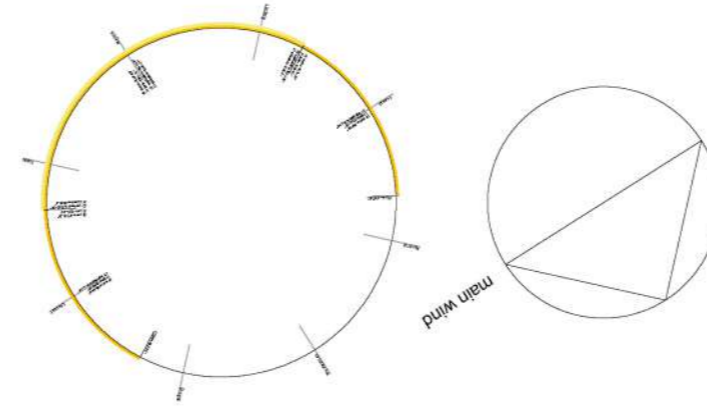
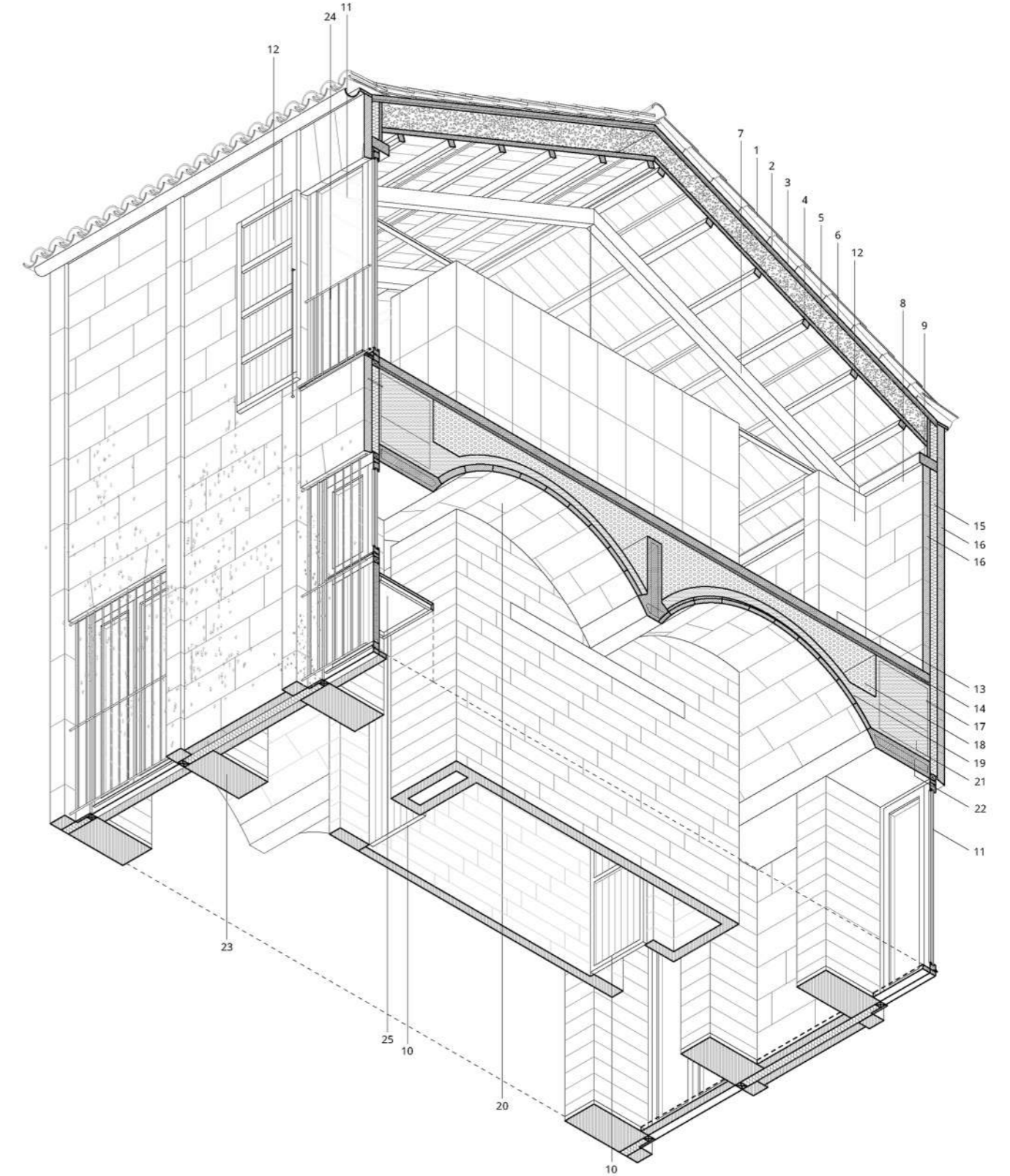
Cocina-Comedor-Estar_PB vivienda 6



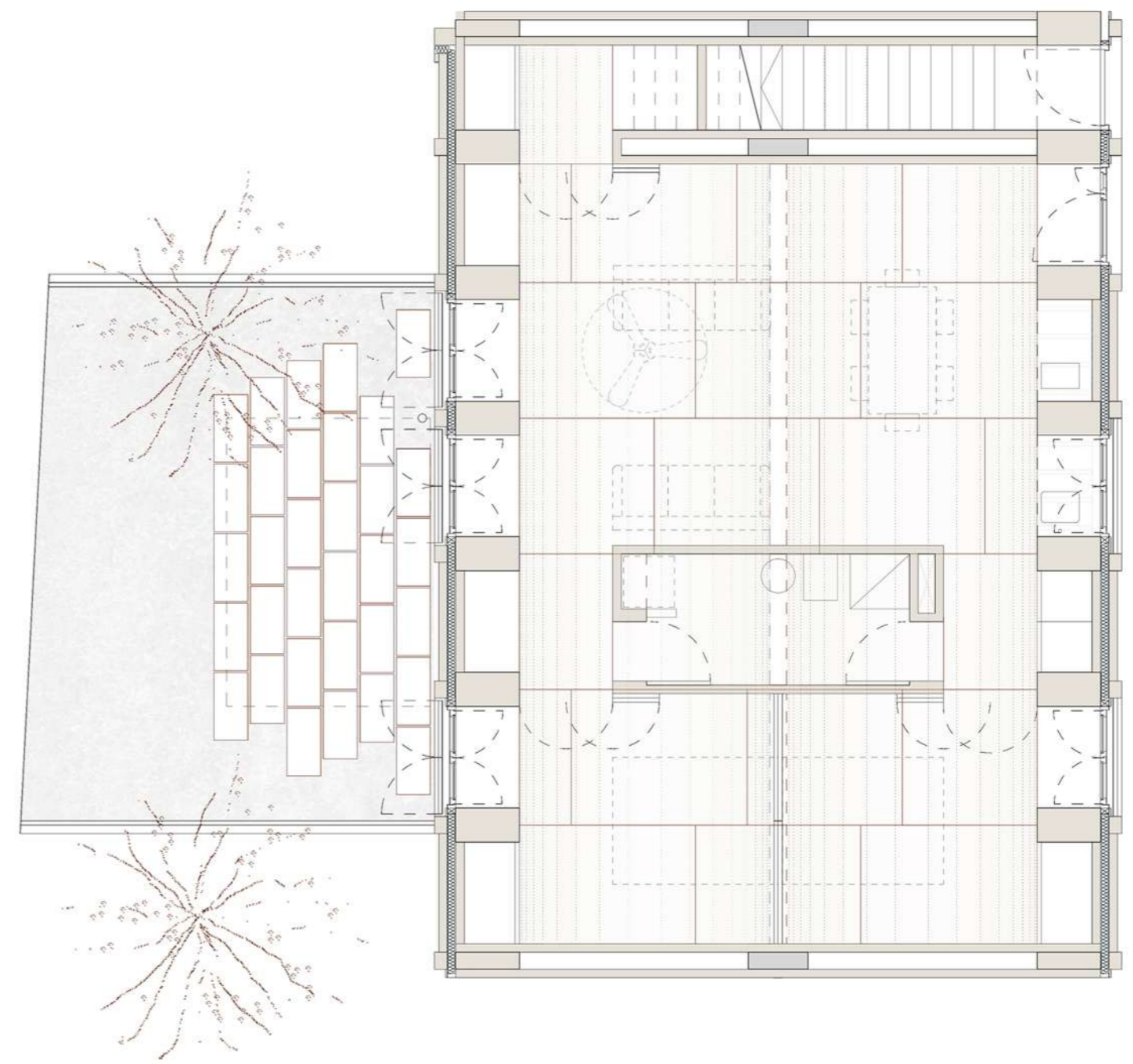
Dormitorio_PB vivienda 6

Axonometría constructiva

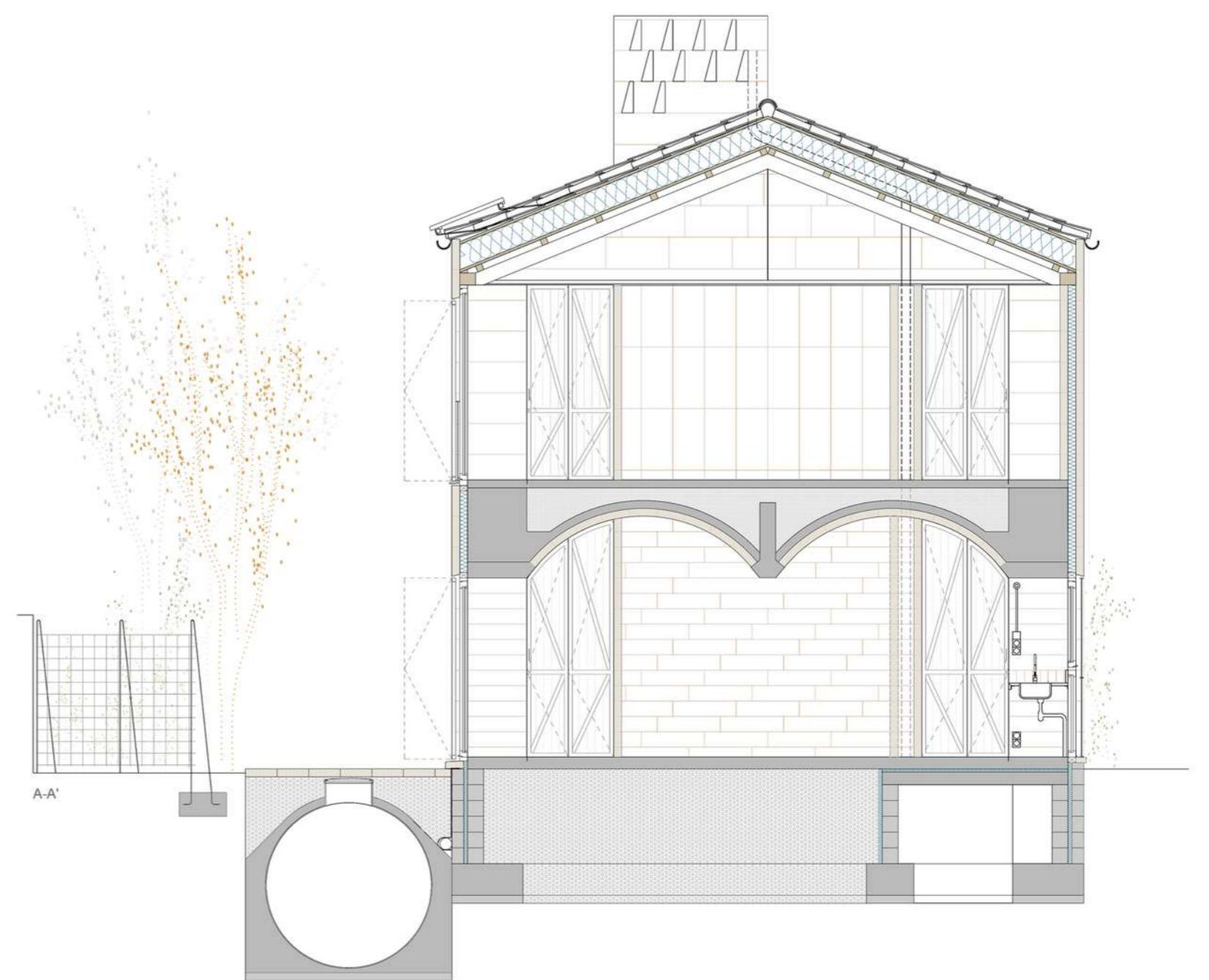
- Legenda de materiales
1. Teja cerámica árabe cocida con biomasa, tomada con mortero de cal
 2. Lámina impermeable transpirable protegida con mortero pobre
 3. Tablero de madera OSB-II e: 20mm
 4. Aislamiento térmico e: 30cm de posidonia seca
 5. Tablero de madera reutilizado de 70x120cm e: 40mm
 6. Listones de madera semicepillada de 8x8cm
 7. Vigas de madera de 18x10cm laminada, formando cercha con tensores
 8. Capitel de marés calidad extra de 75x20cm
 9. Zuncho de madera laminada 24x12cm anclado con pernos de acero roscado inox de 12mm
 10. Puerta interior de hoja simple de madera alerce
 11. Carpintería fija de madera imputrescible y vidrio bajo emisivo U: 1,00 W/m²·K
 12. Pilastras interiores de marés de calidad 1A de 75x20cm
 13. Pavimento de losa de hormigón blanco e: 10cm in situ armado con fibras de polipropileno y mallatec 40x40mm 135gr
 14. 1 lámina e: 10mm de aislamiento acústico tipo geopanel de algodón reciclado
 15. Aislamiento térmico e: 10cm (2x5cm) tipo geopanel de algodón reciclado a rompejunta
 16. Fachada de marés de calidad 1A de 80x38x9cm
 17. Pernos de acero roscado inox de 10mm (2/m² de marés) de sujeción entre hojas
 18. Relleno ligero de arita de 250Kg/m³
 19. Capa de compresión de la bóveda de marés de hormigón NHL-5 armado con fibras
 20. Bóveda de marés de calidad 1A de 80x34x07cm
 21. Jácena de hormigón blanco
 22. Dintel de hormigón blanco
 23. Pilastras interiores de marés de calidad 1A de 80x39x15cm
 24. Verja de hierro formada por redondos corrugados Ø16mm + Ø10mm
 25. Encimera piedra de Binissalem e:25mm



Planta Tipo - PB vivienda 4



Sección Tipo



En planta baja, las bóvedas de cañón de 295cm de luz se apoyan sobre pilastras de marés de 40x80cm que trasladan los empujones horizontales hacia la cimentación. Los espacios libres entre pilastras permiten alojar cocinas, despensas, armarios, ventanas y accesos.

En planta piso, las pilastras se reducen a 20x80cm para soportar una estructura ligera de cerchas de madera con tirantes de acero, sobre las que se apoyan tableros de madera maciza de encofrar reutilizados y el aislamiento de 30cm de hoja de posidonia oceánica seca procedente de Cala Estancia, a 11km de la obra.

En las viviendas tipo los baños se colocan en el centro organizando los recorridos a su alrededor. La división entre los dormitorios se plantea de madera para que en el futuro pueda desmontarse para facilitar nuevas distribuciones y ser flexible en el tiempo.

La cubierta inclinada se resuelve mediante teja cerámica árabe tradicional fabricada con energías renovables, que se expresa tal y como es en el perímetro de la cubierta. Capta el agua de lluvia, que se almacena en sendos depósitos para el riego de las plantas y árboles dispuestos con función bioclimática.