

PassivPalau

La segunda casa certificada Passivhaus de Cataluña. Una vivienda unifamiliar de 130 m², ejecutada en cuatro meses, con un nivel de hermeticidad excelente y sin calefacción convencional.

La segunda casa pasiva certificada de Cataluña

PassivPalau es una vivienda unifamiliar de 130 m² en Palau-solità i Plegamans, la segunda vivienda certificada Passivhaus de Cataluña y una de las primeras de todo el Estado. De apariencia mediterránea y tradicional, esconde una envolvente diseñada íntegramente según los principios Passivhaus.

El proyecto demuestra que una casa pasiva no tiene por qué parecer una vivienda tecnológica: puede ser la casa que cualquier familia imaginaría como hogar, con un consumo energético mínimo y un confort estable durante todo el año.

Ficha técnica

- **Ubicación:** Palau-solità i Plegamans
- **Año:** 2014
- **Superficie construida:** 130 m²
- **Tiempo de ejecución:** 4 meses
- **Tipología:** unifamiliar aislada, obra nueva
- **Certificación:** Passivhaus Classic
- **Arquitecta:** Eva Jordan (ARQUITIR)
- **Consultor Passivhaus:** Micheel Wassouf (Energiehaus)
- **Sistema constructivo:** entramado ligero de madera, paneles prefabricados
- **Aislamiento:** celulosa insuflada
- **Ventilación:** Zehnder con recuperación de calor

Un diseño a medida del cliente

Los propietarios conocían el estándar Passivhaus y buscaban una casa de apariencia tradicional, de una sola planta, con estructura de madera, consumo mínimo e integración con el entorno. El diseño se desarrolló con el cliente mediante alternativas, planos y modelos tridimensionales hasta alcanzar la solución definitiva.

Concepto arquitectónico

Exteriormente, la casa mantiene una imagen mediterránea: cubiertas inclinadas, escala doméstica y materiales habituales. Bajo esa apariencia convencional, toda la envolvente responde a los principios Passivhaus.

La vivienda se orienta principalmente a sur y suroeste para aprovechar las ganancias solares en invierno, mientras que el diseño de los huecos y las protecciones limita el sobrecalentamiento estival. El jardín y el pequeño huerto forman parte del planteamiento bioclimático del conjunto.

Sistema constructivo

El edificio se ejecutó con paneles prefabricados en el taller de PAPIK Group, lo que aportó rapidez, precisión, control de calidad y una reducción notable de residuos.

El aislamiento se resolvió con celulosa insuflada, combinada con un sistema exterior SATE y revestimientos de madera, con una atención especial a la reducción de los puentes térmicos.

Prestaciones y confort

En PassivPalau no hay calefacción convencional. La climatización se basa en la ventilación Zehnder con recuperación de calor, que mantiene una temperatura interior estable prácticamente todo el año, con una estufa estanca como único apoyo para episodios de frío excepcional.

El ensayo de estanqueidad obtuvo un resultado de 0,24 renovaciones por hora, muy por debajo del límite de 0,60 h⁻¹ del estándar Passivhaus. Un registro excelente que garantiza un consumo mínimo y una elevada calidad del aire interior.

Salud y gestión del agua

La ventilación mecánica renueva continuamente el aire, filtra partículas, elimina el exceso de humedad y mantiene bajos niveles de CO₂. Además, el proyecto incorpora la reutilización de las aguas domésticas para el riego del huerto, ampliando la sostenibilidad más allá del consumo energético.

Una casa de apariencia tradicional con el confort y el consumo mínimo de una vivienda pasiva certificada.