

PASSIVHAUS

LOS KELVIN

CLIMATIZACIÓN

La vivienda consigue una gran eficiencia térmica por un **voladizo** situado en la parte **sur**. Este da sombra a la vivienda en verano y permite el paso de los rayos solares en invierno.

Debido a su alto nivel de hermetismo, cuenta con un **sistema de ventilación** que permite la circulación del aire, manteniendo la temperatura interna con un recuperador de calor. Además, utiliza un sistema de **aerothermia** por **suelo radiante**, una forma de regulación de temperatura muy eficiente y mucho más económica que la geotermia.

El agua caliente se consigue con una **caldera eléctrica**, que aprovecha la electricidad de los paneles solares, evitando así instalar además un sistema de termosifón y reduciendo la complejidad.

MATERIALES, AISLAMIENTO Y CARPINTERÍA EXTERIOR

Aislamiento basado en cerramientos con **bloques cerámicos** que incluyen corcho; este material también aparece en la cubierta en la que es proyectado. En el caso del pavimento, se emplea corcho natural negro. Además, se usan ventanas de **doble vidrio**.

Pinturas naturales, hormigón con áridos reciclados, y conductos de fontanería de polietileno.

Carpintería exterior de madera, con un **toldo** de lona para los días calurosos. El jardín cuenta con una zona de mesas, un huerto regado con agua de lluvia, una vivienda para pájaros, iluminación LED y un horno de pizzas. Se ha añadido un **jardín vertical** en uno de los cerramientos que, además de decorar, sirve como aislante térmico.

ELECTRICIDAD

La vivienda obtiene la energía a través de 12 placas solares y un sistema de **12 baterías** para su almacenamiento. Con un consumo anual rondando los **3000 kwh**, gracias en parte a que la aerothermia es mucho más eficiente que una calefacción normal y que la vivienda necesita pocas horas de climatización por su **buen aislamiento térmico**. En este consumo se encuentra calculada la energía de todos los electrodomésticos y sistemas que una vivienda sostenible de estas características necesita.

LOCALIZACIÓN Y CLIMA

Después de diversos estudios meteorológicos locales, hemos determinado que **Corvera**, entre nuestros candidatos como Ricote o Sangonera, es el mejor sitio para ubicar esta Passivhaus debido a sus temperaturas suaves por su proximidad al mar y el número de días soleados. Además se encuentra cerca de la capital y del aeropuerto.

Carmen Justamante Pascual, José María Lozano Cánovas, Miguel Cox Caballero [IES Juan Carlos I, Murcia]



COAATIEMU



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura y Edificación
Cartagena



CODATIE



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



EUROPEAN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY