HuLoHAUS

por Diego Carrillo Messa / 2016-07-06 15:58:40 / España / 13788 / EN

Consumo de energía primaria :

38.99 kWhpe/m^2.year

(Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007)

CONSUMO DE ENERGÍA

Edificio económico — *Edificio*

- *< 50* **A**
- *51 à 90* **B**
- *91 à 150* **C**
- *151 à 230* **D**
- *231 à 330* **E**
- *331 à 450* **F**
- *> 450* **G**

Edificio de energía intensiva

Tipo de edificio : Casa aislada o adosada,
Año de la construcción : 2016
Años de entrega : 2016
Calle : 08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS, España
Zona climática : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie útil : 155 m^2 Superficie útil
Coste de la construcción : 211 000 €
Coste/m2 : 1361.29 €/m^2

Origen :

celobert
ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO

Descripción

Vivienda pasiva de clase A+ construida para una familia que apuesta por la **máxima eficiencia energética** y la **bioconstrucción** , en una parcela adquirida expresamente para poder orientar correctamente el edificio. Se trata de una casa de planta rectangular con **estructura de madera** y **aislamientos térmicos de fibra de madera y algodón reciclado**, de 150m2 distribuidos en dos plantas. La vivienda da la espalda al norte (calle) y se abre hacia el sur y el este (jardín particular) , disponiendo aberturas con triple vidrio que aprovechan la radiación solar en invierno, y voladizos y persianas orientables que la controlan durante el verano.Dispone de un sistema de **ventilación por doble flujo como una único soporte** para refrigerar y calentar el interior. La propuesta arquitectónica quiere ser sobria en formas y sencilla en acabados, pero con altas prestaciones y calidad ambiental. Dispone también de un sistema de **protección de ondas electromagnéticas**, integrado en el revestimiento de mortero cal, bajo la cubierta cerámica, en los remates de ventanas y mediante cartones yeso especiales en los dormitorios. Nos hemos inspirado en el estilo de vida de los futuros ocupantes y el mundo que se querrían dejar a sus hijos ...

Fiabilidad de los datos

Certificado por tercera parte

Actores

Actores

AR-MOL

Ramon Colell

http://www.armol.cat/
Estructura i envolvente exterior en madera, fibra de madera, i algodón reciclado. Incluye línea estanqueidad e impermeabilización. Incluye instalación carpintería exterior.

Metodo de contrato

Contratista General

Filosofía ambiental del promotor

Los clientes querían una casa sobria en formas y sencilla en acabados, pero bella y con altas prestaciones y calidad ambiental. Querían una casa de consumo energético nulo o casi nulo, con estándar passivhaus, y construida con materiales de bioconstrucción y de producción local en la medida de lo posible, así como con un sistema de protección de la radiación electromagnética. El estilo de vida de los futuros ocupantes y el mundo que se querrían dejar a sus hijos han sido la fuente de inspiración principal del proyecto.

Descripción de la arquitectura

Se trata de una vivienda de planta rectangular en un solar triangular, con fachada principal a sur abierta al jardín y fachada posterior a norte, conectada a la calle de acceso. La planta está organizada en 4 crugías estructurales de pilares y jácenas de madera aparentes perpendiculares a fachada principal, que aportan el ritmo del espacio conjunto de la vivienda. Paralelamente a la fachada principal, la vivienda está organizada en dos bandas: la sur, que es más ancha e integra los espacios principales de la vivienda, y la norte, que es más estrecha y organiza los accesos y núcleos de servicios de la vivienda. En la planta baja se encuentran las principales dependencias de la vivienda y está planeada para que se pueda hacer vida solo en esa planta. Todas las aberturas a sur y a este conectan con el exterior de la casa, facilitando la permeabilidad entre interior y exterior y el uso del gran porche a sur como espacio cubierto intermedio a caballo entre ambos. La planta piso dispone de un amplio espacio de trabajo central, un baño y dos habitaciones dobles en los extremos. Los 3 espacios principales están conectados por una gran terraza cubierta a sur. Volumétricamente, la vivienda está concebida como un solo volumen y una sola cubierta inclinada de un solo plano. La terraza de plana primera está integrada en este volumen y la de planta baja se plantea como una estructura independiente añadida por el sur al volumen. En definitiva, una vivienda que quiere ser coherente con sí misma y con sus habitantes: sobria en formas y sencilla en acabados, pero planteada con el máximo rigor energético y ambiental.

Energía

Consumo de energía

Coste de la eficiencia energética del edificio : 0.0005

Consumo de energía primaria : 38,99 kWhpe/m^2.year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 153,60 kWhpe/m^2.year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Coste de la eficiencia energética del edificio : 0.0005

Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,18 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Más información :
Envolvente formada por entramado de madera de 15 cm relleno de algodón reciclado, entre dos laminas de OSB. Acabado exterior con fibra de madera de 6 a 10cm de grueso según fachada o alternativamente con cámara de aire ventilada. Acabado interior con cámara de aire y cartón yeso para el paso de instalaciones.Revestimientos exteriores con mortero de cal y lamas de madera de arce.

Coeficiente de compacidad del edificio : 0,82

n50

Valor de la permeabilidad al aire : 1,70

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :

- Emisión - Radiador eléctrico

Sistema de agua caliente :
- Paneles solares

Sistema de refrigeración :
- Sin sistema de refrigeración

Sistema de ventilación :
- Ventilación natural
- Ventilación nocturna
- Free-cooling
- Doble flujo

Sistemas renovables :
- Paneles solares

Producción de energía renovable : 61,27 %

Productos

Producto

GEOPANNEL THERMO PYL

GEOPANNEL

info@geopannel.com

http://www.geopannel.com/

Categoría del producto : Acabados / Acabado, aislamiento

lgodón regenerado aglomerado con fibras termo-fusibles. Idóneo para trasdosados y necesidades de aislamiento térmico elevado. Color gris azulado. Producto regenerado al 80 por 100 y regenerable al 100 por 100 Resistente a la humedad, lambda 0,031, baja absorción de vapor de agua. no contribuye a la formación de Mildiu o Moho. 100 por 100 libre de fibras minerales. No irrita la piel ni la garganta.

Muy bien aceptado por actores, ya habituados a trabajar con él.

Recuperador de calor

Zehnder

Zehnder Group Ibérica Indoor Climate, S.A. C/ Argenters, 7 Parque Tecnológico 08290 Cerdanyola del Vallés Barcelona Tlf. +34 902 106 140 Fax +34 902 090 163 - Email: info@zehnder.es

http://www.zehnder.es

Categoría del producto : Climatización / Ventilación, refrigeración

Las unidades de ventilación ComfoAir de Zehnder 350 controlan el aire de entrada y de salida del sistema de ventilación. Gracias a la unidad de control, muy fácil de usar, resulta sencillo ajustar la cantidad de aire según se necesite. Va equipada con filtro antisuciedad desmontable Clase EU 3 (G4)
- Ventilación de confort hasta 350 m³/h
- Recuperación del calor con un rendimiento superior al 90%
- Consumo mínimo de energía gracias a los motores de corriente continua (21W a 105W)
- Derivación de verano 100% de conmutación automática; By-pass integrado para free-cooling.
- Función de protección contra heladas: eficaz también a bajas temperaturas
- Montaje y mantenimientos rápidos y seguros
- Radiocontrol e indicación de colmatación de filtros

Muy bien aceptado por actores.

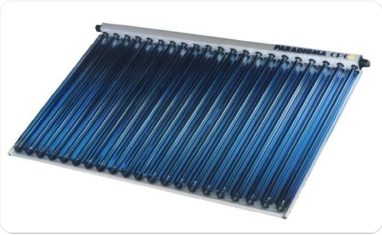
Sistema solar con captadores de tubo de vacío CPC

Paradigma

Paradigma Energías Renovables Ibérica, S.L. Polígon Industrial Masia Frederic - c/ Camí Ral, 2 - Nau 9 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona) Tel. +34 938 145 421 Fax +34 938 938 742 info@paradigma-iberica.es

http://www.paradigma-iberica.es

Categoría del producto : Climatización / Calefacción, agua caliente



Los captadores de tubos de vacîo CPC Inox satisfacen todas las necesidades energéticas. Por ejemplo: una instalación solar con captador CPC Inox cubre alrededor del 70-80% de la demanda anual de 3/4 personas para el calentamiento del agua sanitaria. Los captadores CPC Inox logran un rendimiento más elevado que los captadores por absorción, sobre todo en los meses más fríos y en las estaciones intermedias. Cada colector Paradigma puede integrarse con un calentador, una estación solar y una regulación Paradigma

para poder sacarle el máximo partido a las ventajas de un sistema completo.

Con el nuevo sistema solar Aqua, Paradigma ofrece por primera vez la posibilidad de utilizar el acumulador de agua caliente existente como acumulador solar, sin coste adicional por la sustitución del acumulador. El nuevo sistema solar Aqua utiliza el agua de la instalación en vez de líquido anticongelante, ya que el agua es mejor portador de calor: disponible en todo momento, fácil de usar y, además, la instalación solar consume menos energía eléctrica que las instalaciones solares tradicionales.

Bien aceptado por actores.

Costes

Entorno urbano

Entorno urbano

Vivienda integrada en la zona norte del casco urbano de Cerdanyola del Vallès, en un entorno de viviendas unifamiliares próximas a uno de los ejes comerciales principales de la ciudad (paseo Cordellas), y a uno de los parques urbanos más importantes de la ciudad. La parcela dispone de todos los servicios (red eléctrica, agua potable, saneamiento y fibra), y está bien conectada a efectos de movilidad con el resto de la ciudad y el territorio: la parada de autobús urbano más cercana está a unos 200m y la principal estación de tren de cercanías de la ciudad que conecta con la ciudad de Barcelona, está a 1200m (15min a pie)

Superficie de parcela

Superficie de parcela : 601,00 m^2

Superficie construida

Superficie construida : 25,00 %

Zonas verdes

Zonas verdes : 340,00

Aparcamiento

1 plaza de aparcamiento cubierto en superficie

Calidad ambiental del edificio

Calidad ambiental del edificio

- Adaptabilidad del edificio
- Salud, calidad del aire interior
- Biodiversidad
- Obras (incluida la gestión de residuos)
- Consultas - participación
- Acústico
- Confort (olfativo, térmico, visual)
- Gestión de Residuos
- Gestión del Agua
- Eficiencia energética, la gestión de la energía
- Energía renovable
- Gestión y mantenimiento de los edificios
- Fin de vida del edificio
- Gestión del espacio, la integración en el sitio
- Movilidad
- Procesos de construcción
- Productos y materiales de la construcción

Concurso

Razones para participar en la(s) competencia(s)

1. Vivienda unifamiliar **paradigma de los principios compositivos de las viviendas pasivas:** alta compacidad, orientación sur, 25cm de aislamiento térmico y control solar
2. Clase A+ con **estándar passivhaus**: demanda de calefacción inferior a 15 Kw/h/m2 y máxima estanqueidad al paso del aire (1 renovaciones/h a 50Pa).
3. **Instalaciones** eficientes: ventilación de doble flujo de alto rendimiento y producción de ACS mediante instalación solar de tubos al vacío.
4. Uso casi exclusivo de materiales de **bioconstrucción**: estructura de madera de aveto, aislamientos naturales de fibra de madera y algodón reciclado, carpinterías de madera, revestimientos exteriores de mortero de cal, e interiores de madera y cartón yeso, cubierta de teja cerámica, etc.
5. Sistema de **protección electromagnética** en toda la vivienda
6. Construida en 6 meses de plazo.

Edificio candidato en la categoría

Energía & Climas Temperados

Bajo Carbono

Salud & Comodidad

Premio de los Usuarios

Date Export : 20230312223237