


## MentaHouse

por Juliette Frey / 2012-07-06 12:27:52 / España / 9508 / EN

Nueva construcción



Consumo de energía primaria :

### 65 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

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

**CONSUMO DE ENERGÍA**

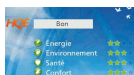
Edificio económico	Edificio
< 50 <b>A</b>	<b>A</b>
51 à 90 <b>B</b>	
91 à 150 <b>C</b>	
151 à 230 <b>D</b>	
231 à 330 <b>E</b>	
331 à 450 <b>F</b>	
> 450 <b>G</b>	

*Edificio de energía intensiva*

**Tipo de edificio :** Casa aislada o adosada,  
**Año de la construcción :** 2011  
**Años de entrega :**  
**Calle :** C/ Ametller 9 4346 ALCOVER , España  
**Zona climática :** [BSh] Subtropical Dry Semiarid (Steppe)

**Superficie útil :** 100 m<sup>2</sup> Superficie útil  
**Coste de la construcción :** 100 000 €  
**Coste/m2 :** 1000 €/m<sup>2</sup>

**Certificaciones :**



### Descripción

Vivienda de 100m2 construidos en forma cúbica, desarrollado en una sola planta y distribuido en un espacio principal de Salón-comedor-cocina tipo "open space", dos habitaciones y un baño.

Ubicado en la naturaleza de una pequeña urbanización de la provincia de Tarragona el proyecto está pensado como segunda vivienda de ocio que sea de uso fácil y eficiente, y aprovechando al máximo su entorno natural.

La casa está pensada como una "caja de vivir", "living box" que se puede "abrir", "cerrar", "encender", "apagar", "calentar", "enfriar" de manera eficiente y rápida. Se apostó por un diseño cúbico, racional, funcional, en el que la transición entre los espacios interiores y exteriores fuera lo más fluido posible.

La estética de la casa está marcada por el contraste entre la luminosidad ocre de su fachada de acero corten y el verde de su entorno natural. Las contraventanas en acero corten perforado, completamente integradas en la fachada, personalizan el diseño mediante hojas de menta y proyectan formas luminosas en el interior de día y en el exterior de noche, cual "caja de luz".

Estando las ventanas abiertas las perforaciones de las contraventanas permiten una ligera circulación de aire mientras protegen el interior de los rayos solares

directos. La forma cúbica de la casa se distorsiona ligeramente gracias a un retranqueo en la parte norte, creando rincones que dan, durante los diferentes momentos del día, zonas de sombra natural en el exterior. El proyecto sigue los conceptos de la arquitectura bioclimática mediante su diseño solar pasivo, su fachada "inteligente" que se abre y se cierra; el aprovechamiento de los árboles circundantes a la vivienda; su sistema de ventilación cruzada, etc...

El sistema constructivo tradicional de Infiniski mediante contenedores marítimos ha sido sustituido en este caso por un sistema modular fabricado en taller. Éste permite un mejor aprovechamiento del espacio y una mayor optimización de los materiales siendo empleados 3 módulos metálicos (ISO- transporte) que sirven como estructura del edificio. Una construcción industrializada y modular permite gestionar de una forma más eficaz los residuos, la introducción de materiales reciclados, y pensar en un proceso más integrado de construcción. También permite reducir los costes, los tiempos y las contaminaciones medioambientales, logrando una alta calidad arquitectónica y de diseño.

El cerramiento interior está conformado por aislamiento de lana de oveja (Marca: Rmt-Nita Distribució Sostenible Aïllants Renovables) así como paneles de fibra de celulosa y yeso natural para los parámetros interiores (sustituyendo el tradicional Pladur por una composición ecológica. Marca: Fermacell). Con la acción conjunta de la arquitectura bioclimática, el uso de materiales ecológicos y aislamientos de alta calidad, la integración de sistemas de energías renovables (Calefacción de Biomasa y paneles solares para el agua caliente) el edificio logra un alto confort térmico.

Así mismo el proyecto entra a formar parte de la selectiva "categoría A de eficiencia energética" con el reconocimiento oficial del Instituto Catalán de Energía ICAEN.

Encargo: Casa unifamiliar Lugar: . Reus\_ Provincia Tarragona\_España Project: Menta House alias Mentaniski Metros construidos: 100 m2 Arquitecto: James&Mau ( [www.jamesandmau.com](http://www.jamesandmau.com)) Constructor: Infiniski ( [www.infiniski.com](http://www.infiniski.com)) Año: 2011

## Fiabilidad de los datos

Certificado por tercera parte

## Actores

### Actores

**Función :** Autor del proyecto

James & Mau

Mail: [info@jamesandmau.com](mailto:info@jamesandmau.com) / Tel. +34 91 468 46 18

<http://www.jamesandmau.com/>

**Función :** Constructor principal

Infiniski

Mail: [info@infiniski.com](mailto:info@infiniski.com) / Tel. +34 91 468 46 18

<http://infiniski.com/>

**Función :** Empresa de certificación

ICAEN

[icaen@icaen.gencat.cat](mailto:icaen@icaen.gencat.cat)

<http://www20.gencat.cat/portal/site/icaen>

## Metodo de contrato

Llave en mano

## Filosofía ambiental del promotor

Basado en un sistema constructivo modular en fábrica, Infiniski desarrolla proyectos de edificación con criterios de sostenibilidad: diseño bioclimático, uso de materiales verdes, gestión de recursos y eficiencia energética. Infiniski propone una alternativa a la construcción tradicional para desarrollar proyectos de diseño, ecológicos, a precios competitivos y tiempos de ejecución más rápidos.

## Descripción de la arquitectura

Vivienda de 100m2 construidos en forma cúbica, desarrollado en una sola planta y distribuido en un espacio principal de Salón-comedor-cocina tipo "open space", dos habitaciones y un baño. Ubicado en la naturaleza de una pequeña urbanización de la provincia de Tarragona el proyecto está pensado como segunda vivienda de ocio que sea de uso fácil y eficiente, y aprovechando al máximo su entorno natural. La forma cúbica de la casa se distorsiona ligeramente gracias a un retranqueo en la parte norte, creando rincones que dan, durante los diferentes momentos del día, zonas de sombra natural en el exterior. El proyecto sigue los conceptos de la arquitectura bioclimática mediante su diseño solar pasivo, su fachada "inteligente" que se abre y se cierra; el aprovechamiento de los árboles circundantes a la vivienda; su sistema de ventilación cruzada, etc... La climatización se realiza mediante una caldera de biomasa de ventilación, el cual expulsa el calor por radiación aprovechando así el espacio diáfano con el que cuenta la vivienda, aprovechando el biomasa de la zona. Por otro lado, el agua caliente sanitaria, ACS, se consigue gracias a un panel térmico solar (termosifón) implantado en la cubierta, y que mediante el sistema de baterías, es capaz de abastecer el suficiente agua caliente para varios días aún en días nublados.

## Opinión de los usuarios del edificio

"fué una apuesta personal, ya que me dedico a la consultoria de sostenibilidad, y estamos muy contentos de como fué todo el proceso, de como ha quedado y de lo mucho que la disfrutamos."

(Ana Tarragona)

## Energía

### Consumo de energía

Coste de la eficiencia energética del edificio : 0.0009

Consumo de energía primaria : 65,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 155,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

### Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,45 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Más información :

Fachada: 0.45 W.m<sup>2</sup>K

Suelos: 0.41 W.m<sup>2</sup>K

Cubierta: 0.30 W.m<sup>2</sup>K

Coefficiente de compacidad del edificio : 0,30

## Renovables y sistemas

### Sistemas

Sistema de calefacción :

- Radiador de agua
- Otro

Sistema de agua caliente :

- Paneles solares

Sistema de refrigeración :

- Sin sistema de refrigeración

Sistema de ventilación :

- Ventilación natural

Sistemas renovables :

- Caldera de biomasa

## Comportamiento ambiental

### Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 3,60 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/year

Metodología usada :

Calener VYP

Vida útil de edificio : 50,00 year(s)

Materiales eco-diseñados : Aislamiento térmico a base de lana de oveja Trasdosados y tabiques de celulosa reciclada

### Gestión del agua

Consumo del agua / m<sup>2</sup> : 0.37

Consumo del agua / unidad funcional : 37

Consumo de agua de red : 37,00 m<sup>3</sup>

## Productos

### Producto

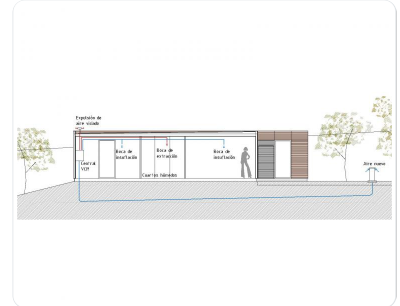
Refrigeración VMC de doble flujo

**Categoría del producto :** Climatización / Ventilación, refrigeración

En el sistema Infiniski, se emplea el sistema VMC de Doble Flujo junto a un intercambiador geotérmico aire-tierra que permite un gran ahorro energético.

Este sistema de ventilación asegura la Calidad del Aire, extrayendo el aire viciado de las dependencias húmedas como cocinas y baños, insuflando aire nuevo filtrado a través de las estancias secas. Se consigue una aportación de Aire Puro, gracias a la filtración, alcanzando una pureza en el aire de hasta el 99,97%, disminuyendo significativamente las dificultades respiratorias al aislarnos de las sustancias potencialmente alérgicas.

En invierno, se utiliza la inercia térmica de la tierra para calentar el aire gracias al intercambiador geotérmico, además, se recuperan las calorías del aire viciado que extraemos mediante el intercambiador térmico. En verano, este mismo dispositivo enfría el aire evitando el recalentamiento de la vivienda, además del aporte frigorífico que nos proporciona la inercia de la tierra.



## Costes

### Costes de construcción y explotación

Coste global/Viviendas : 170000

Coste global : 170 000,00 €

Coste del sistema de energía renovable : 150,00 €

## Entorno urbano

### Entorno urbano

Situado en una urbanización a tan sólo 4km de Àlcover (Tarragona)

### Superficie de parcela

Superficie de parcela : 1 450,00 m<sup>2</sup>

### Superficie construida

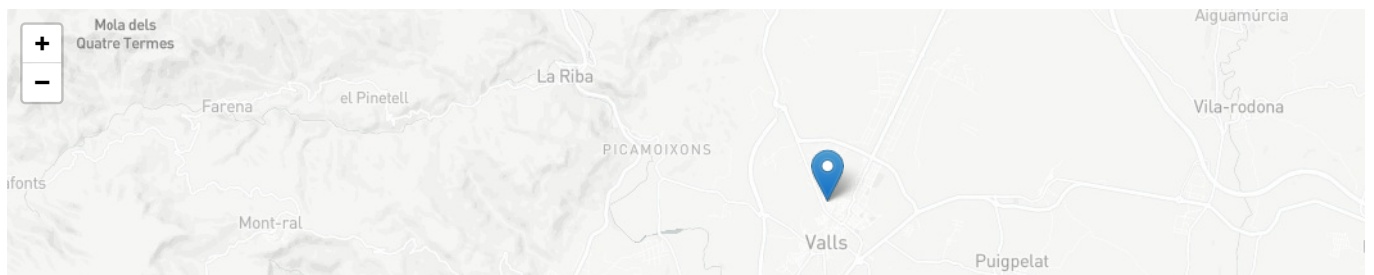
Superficie construida : 14,50 %

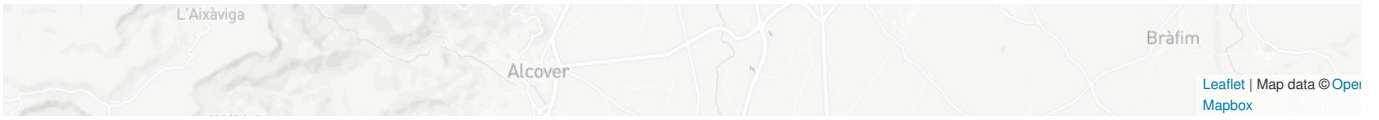
### Zonas verdes

Zonas verdes : 70,00

### Aparcamiento

2 plazas





Date Export : 20230409162616