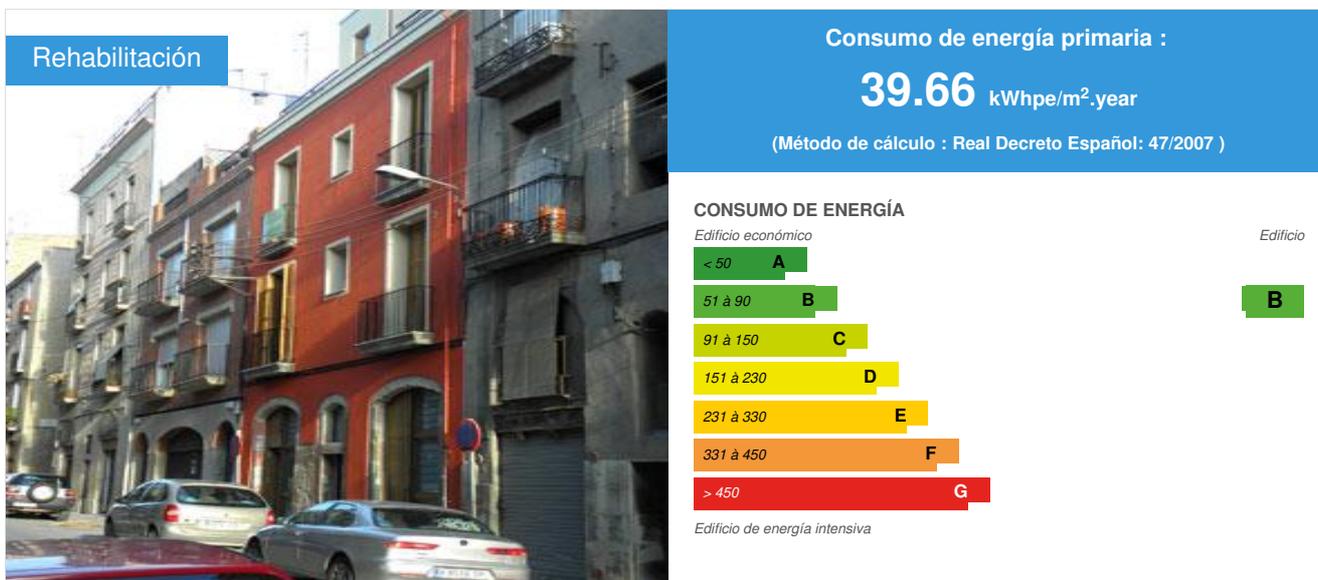


Rehabilitación integral de un edificio plurifamiliar de 6 viviendas

por XAVIER ESPAR GASSET / 2013-09-12 12:22:00 / España / 8858 / ES



Tipo de edificio : Edificios colectivos < 50m
Año de la construcción : 2009
Años de entrega :
Calle : Carrer Sant Joan de Malta 29 08018 BARCELONA, España
Zona climática : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie útil : 475 m² Other
Coste de la construcción : 675 014 €
Coste/m2 : 1421.08 €/m²

Descripción

El edificio situado en el casco antiguo del barrio del Clot forma parte de un conjunto de edificaciones tipológicas de finales del siglo XIX. Se requería de una rehabilitación que conservase la estructura de las entidades existentes así como la distribución de los espacios comunes, manteniendo las fachadas a la calle y las galerías que dan a interior de manzana. Se valoró la posibilidad de derrumbar todo el edificio, pero se apostó por poner en valor la edificación, que carecía de un interés particular, pero formaba parte de un conjunto de construcciones que otorgan una riqueza ambiental a los barrios históricos de las ciudades. A causa del mal estado del conjunto se asumió que el proyecto de rehabilitación incorporase medidas y objetivos que fuesen más allá de lo que dictan normativas y métodos de rehabilitación habituales. En este sentido, el proyecto se incorporó como prueba piloto en el Proyecto SQUARE, un procedimiento para garantizar la calidad en todo el proceso de rehabilitación y renovación de edificios existentes. El Sistema SQUARE determina una serie de protocolos para obtener una reforma energética existosa, en el ámbito de la calidad del ambiente interior así como en el de la eficiencia energética, por lo que respecta al envolvente y a los equipos técnicos.

[Ver más detalles de este proyecto](#)

<http://www.poma.cat/cat/projectes/habitatge/joan-de-malta.html>

Fiabilidad de los datos

Actores

Actores

Función : Autor del proyecto

POMA ARQUITECTURA

Consell de Cent, 308. Barcelona

<http://www.poma.cat>

Función : Promotor

Residencial Sardana S.L.

Carrer Milanesat, 20. Barcelona

Función : Constructor principal

Construccions Vives

Función : Consultoría de instalaciones

La Moderna

Función : Otra consultoría

TRAMA TECNOAMBIENTAL

Función : Otro

Metodo de contrato

Edificio construido y vendido

Filosofía ambiental del promotor

El grupo inversor posee de una sensibilidad con el medio ambiente. Se necesitan nuevos valores en la construcción para incorporar la sostenibilidad como la mejor vía hacia unas viviendas y equipamientos con mayor confort y nivel de habitabilidad. Esta dinámica nos implica a todas las partes ya sean promotores, propietarios, arquitectos o técnicos y futuros usuarios. La eficiencia energética en los edificios es un valor añadido que influye, cada vez más, en la decisión de compra de los usuarios.

Implementar el sistema SQUARE ha permitido al promotor la posibilidad de establecer una política energética ambiciosa, descubrir una herramienta que organiza todas las fases de la obra: planificación del diseño, construcción, entrega y gestión; obtener más complicidad entre todas las partes de la obra y por último, ofrecer unas viviendas de alta calidad energética sin incrementar el precio.

Descripción de la arquitectura

El primer objetivo a marcarse fue llegar a la calificación energética B, teniendo en cuenta el pésimo estado de los techos, cerramientos, solera e instalaciones; fijándose así los criterios de la reforma: reutilizar tanta estructura como fuese posible, mantener la masa de los muros existentes, utilizar materiales de bajo impacto ambiental y mínimas emisiones de CO2, conseguir ventilación cruzada, aislar todos los cerramientos y dotar al edificio de unas instalaciones de alta eficiencia.

Destacamos la solución adoptada para la instalación de agua caliente y calefacción comunitaria. Mediante una caldera de condensación a gas, con contadores de termias en cada vivienda y la incorporación de un circuito mecánico con recuperador de calor situado en el falso techo del baño, se garantizó la calidad del aire interior, reduciendo la entrada de ruido y de polvo del exterior. También permite que sea térmicamente mucho más eficiente en invierno como en verano cuando la diferencia de temperatura interior-exterior es más elevada. En los períodos templados dispone de una función free-cooling permitiendo un confort de bajo consumo gracias a la ventilación nocturna.

Opinión de los usuarios del edificio

'Seguimos muy contentos con el edificio. Especialmente con el tema energético, ahora que ya hemos pasado un invierno completo, podemos decirlo con pleno conocimiento de causa'.

Comentado en el 2011 por unos de los propietarios.

Energía

Consumo de energía

Consumo de energía primaria : 39,66 kWhpe/m².year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 89,50 kWhpe/m².year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Energía final : 86,70 kWhfe/m².year

Desglose del consumo de energía :

CALEFACCIÓN = 18.86 kWh/m² año

ACS = 15.10 kWh/m² año

REFRIGERACIÓN = 5.70 kWh/m² año

Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,55 W.m⁻².K⁻¹

Más información :

Fachada interior manzana - U=0,57 - Composición (int-ext): Pintura plástica (0,1cm); cartón-yeso (1,5cm); Lana mineral (5cm); Ladrillo macizo (15cm); mortero de cal (2cm)

Fachada a calle - U=0,55 - Composición (int-ext): Pintura plástica (0,1cm); Piedra porosa (30cm); Poliestireno extrudido (5cm); mortero de cal y cemento (0,5cm).

Medianera - U=0,56 - Composición (int-ext): Pintura plástica (0,1cm); Enyesado (1cm); Ladrillo'gero' (4cm); Cámara aire (6cm); poliestireno expandido UNE 53,310 (4cm); ladrillo 'gero' (14cm); mortero de cemento (1,5cm)

Cubierta - U=0,47 - Composición (int-ext): Pintura plástica (0,1cm); cartón-yeso (1,3cm); Lana mineral (7cm); Cámara aire (10cm); Contrachapado de madera (2cm); Cámara de aire (10cm);

Solera - U=0,54

Coefficiente de opacidad del edificio : 0,34

DB HE1

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :

- Caldera de gas de condensación
- Radiador de agua

Sistema de agua caliente :

- Caldera de gas de condensación

Sistema de refrigeración :

- Sin sistema de refrigeración

Sistema de ventilación :

- Ventilación natural
- Ventilación nocturna
- Free-cooling

Sistemas renovables :

- No hay sistemas de energía renovable

Funciones Smart Building :

Sistema de contador térmico Multical401 de Kamstrup. Ayuda a controlar los costes anuales del consumo de energía en todo tipo de instalaciones de calefacción que utilicen el agua como medio de transporte del calor. Calcula la energía térmica a partir del

Comportamiento ambiental

Materiales eco-diseñados : Madera en la estructura

Madera en pavimentos interiores

Calidad del aire interior

Las viviendas disponen de un sistema de ventilación individualizado con recuperador de calor, de manera que cada usuario programa las renovaciones de aire según sus necesidades y/o franja horaria. En caso de sobrepasar los niveles de CO₂ en el interior, se enciende automáticamente gracias a un sensor.

Los filtros del mecanismo permiten que el aire que entre sea limpio de partículas.

La unidad de recuperador de calor se sitúa en los falsos techos de los baños, de manera que recoge el aire viciado. Todos los conductos que proporcionan aire fresco a las viviendas circulan por falso techo.

Entorno urbano

Entorno urbano

El edificio se encuentra en el casco antiguo del barrio del Clot de Barcelona. Forma parte de un conjunto de edificaciones tipológicas de finales del siglo XIX. Es uno de los barrios más antiguos del distrito y así lo muestran sus construcciones. Con un pasado edificado industrial, con el paso de los años ha ido perdiendo este carácter, dejando el espacio que ocupaban dichas construcciones a los vecinos en forma de espacios verdes y espacios libres, contrastando aún más con la densidad de algunas manzanas.

Superficie de parcela

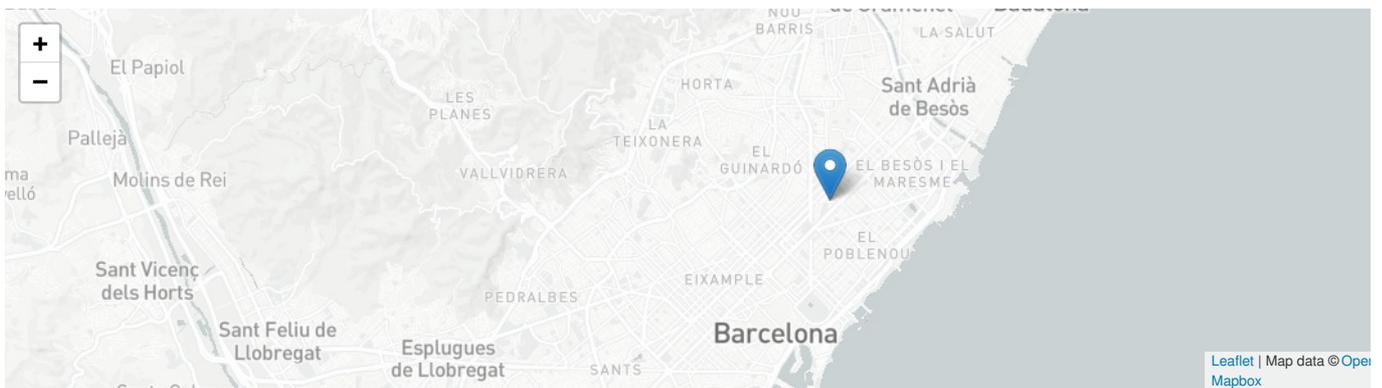
Superficie de parcela : 217,60 m²

Superficie construida

Superficie construida : 58,50 %

Aparcamiento

No existen planas destinadas al aparcamiento. La planta en contacto con la calle es también para uso residencial.



Date Export : 20230323030624