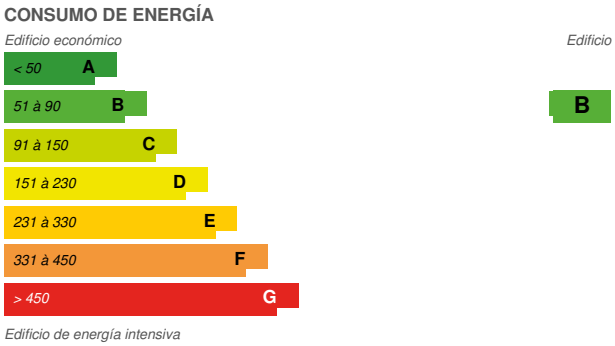
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO DE VIVIENDAS DE 1913 EN CALLE PRÍNCIPE DE VERGARA, MADRID

por Santiago Bouzada Biurrun / 2015-06-30 17:35:48 / España / 18545 / EN

Consumo de energía primaria :

32.8 kWhpe/m^2.year

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



Tipo de edificio : Edificios colectivos < 50m
Año de la construcción : 2015
Años de entrega : 2015
Calle : PRÍNCIPE DE VERGARA 11 28016 MADRID, España
Zona climática :

Superficie útil : 3 935 m^2 Superficie útil
Coste de la construcción : 5 648 762 €
Coste/m2 : 1435.52 €/m^2

Origen :

molior

Descripción

Rehabilitación Energética Integral de un edificio patrimonialmente protegido, construido en 1913 en el Barrio de Salamanca en Madrid.

Ver más detalles de este proyecto

http://www.molior.es/proyectos/rehabilitacion/edificio-principe-de-vergara-11/

Fiabilidad de los datos

Asesor

Actores

Actores

Función : Autor del proyecto

Santiago Bouzada Biurrun

yago.bouzada@gmail.com

http://www.molior.es
Autor del proyecto y director de obra

Función : Autor del proyecto

Carlos Miguel González Weil

info@molior.es

http://www.molior.es
Coordinación del equipo de arquitectura

Función : Project manager

Molior Construcciones y Urbanismo, S.L.

info@molior.es

http://www.molior.es
Contratación, coordinación y gestión de la obra por lotes

Función : Consultoría de instalaciones

Suma de Arquitectura más Ingeniería S.L.

proyectos@arquitecturamasingenieria.com

http://arquitecturamasingenieria.com/index.php/es/
Cálculo y consultoría de instalaciones y dirección de obra de las mismas

---

Función : Calculista de estructuras

Ingeniería Valladares

C/ Julián Camarillo, 53, 28037 Madrid 917 43 14 55

http://www.i-valladares.com/
Calculista de estructuras, peritación estructural y soluciones técnicas de intervención en rehabilitación

---

Función : Otro

Miguel Ángel Madrid Soto

tecnico@arquitecto.com

http://www.molior.es/
Director de Ejecución de la Obra / Construction Manager

Función : Autor del proyecto

Álvaro Gutierrez Moreno

alvaro@molior.es

https://www.linkedin.com/in/alvaro-gutierrez-13a6046b/en
Autor del primer proyecto básico

Metodo de contrato

Lotes separados

Filosofía ambiental del promotor

Desde el principio el promotor, interesado en la zona prime de Madrid y asesorado por el equipo de arquitectura, se alineó con el respeto por el edificio original, la creación de espacios únicos y sofisticados y la sostenibilidad como objetivos de intervención.

Descripción de la arquitectura

Todo aquel que se ha enfrentado a un proyecto en un edificio con una catalogación integral como este, sabe de las dificultades para la adaptación del mismo a los requerimientos y necesidades de los usuarios del siglo XXI. Sin embargo, en este caso, las restricciones en la intervención no han impedido que el edificio se

haya convertido en un referente de la eficiencia energética en renovación residencial en Madrid. Al revés, se han convertido en una motivación para lograr la mejora sustancial de los consumos que presentaba el edificio antes de la intervención.
Un ejemplo de ello es la imposibilidad de actuación sensible en fachada que, sin embargo, ha servido para la búsqueda de las mejores opciones para el aislamiento por el interior, para la construcción de carpinterías adecuadas y respetuosas con el diseño original y para la selección de vidrierías de alta gama.
Fundamental también en la intervención del edificio es la accesibilidad de los espacios de planta baja que permiten un recorrido continuo por todos ellos, y la vegetación, que desde la intervención en el ajardinamiento de la cubierta, hasta el enorme jardín vertical del patio trasero, pasando por la vegetación de los patios interiores, logran que la continuidad y la presencia del verde en el edificio lo convierta en un ser vivo y adaptado.

Energía

Consumo de energía

Consumo de energía primaria : 32,80 kWhpe/m^2.year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 81,80 kWhpe/m^2.year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Energía final : 21,00 kWhfe/m^2.year

Consumo inicial : 139,20 kWhpe/m^2.year

Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,29 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Más información :
Dada la imposibilidad de la intervención en la fachada del edificio debido a la catalogación patrimonial del mismo, se ha intervenido por el interior mediante la introducción de un aislamiento reflexivo multicapa con cámara de aire al interior. Las carpinterías de madera y los vidrios con cámara de aire o argón, dependiendo de los casos, completan la envolvente vertical del edificio. En cuanto a la horizontal se ha dotado a la cubierta de 12cm. de aislamiento de XPS y al solado de madera sobre planta baja, construido sobre un caviti, se le ha incorporado un aislamiento de tablero de DM y lana mineral de 6cm.U media Suelo Baja 0.49U media Muro Fachada 0.29U media Cubierta 0.19U media Huecos 1.30

Consumo real (energía final)

Consumo real (energía final) / m2 : 109 401,00 kWhfe/m^2.year

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :
- Producción - Caldera de gas

Sistema de agua caliente :
- Caldera de gas de condensación

Sistema de refrigeración :
- Sistema de Volumen de Refrigeración Variable (VRV)

Sistema de ventilación :
- Free-cooling
- Doble flujo

Sistemas renovables :
- Paneles solares

Producción de energía renovable : 60,00 %

Por las condiciones de catalogación del edificio ha sido imposible instalar una mayor superficie de captadores solares que hubieran proporcionado una calificación energética A al edificio.

Comportamiento ambiental

Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 7,80 $KgCO_2/m^2$/year

Metodología usada :
Método de Cálculo Real Decreto Español: 47/2007

Gestión del agua

Consumo de agua de red : 3 481,00 m^3

Consumo del agua / m2 : 0.88

Consumo del agua / unidad funcional : 145.04

Se ha instalado un sistema de recuperación de agua excedente del riego del jardín vertical así como un depósito de recuperación de aguas grises para el riego de los jardines de 2500 litros.

Calidad del aire interior

Se ha instalado un sistema de doble flujo por vivienda que expulsa el aire viciado a cubierta habiendo pasado previamente por un intercambiador de calor. Dicho sistema incorpora la herramienta de free-cooling a la refrigeración interior de la vivienda de modo que se consiguen importantes ahorros en el consumo de refrigeración.

Salud y confort

Se han instalado heliostatos en cubierta de modo que se proporcione luz solar al interior de los patios durante el día. Dichos sistemas constan de una serie de parejas de espejos, uno que es seguidor solar y el otro que es fijo e introduce la luz en el patio.

Confort acústico : Se han instalado muchos sistemas para proporcionar confort acústico a los usuarios del edificio:- Un sistema de aislamiento en suelo para evitar el ruido de impacto- Un sistema de aislamiento en techo mediante lana mineral para aislar las cámaras de falso techo- Unos vidrios laminados 4+4 PLANISTAR ONE / CAMARA 16 /VIDRIO 5+5 SILENCE

Productos

Producto

HCONTROL HYBRID

ACTIS

Christophe Hamblot Director ACTIS en España +34 618814348 Email: christophe.hamblot@actis-isolation.com

http://www.aislamiento-actis.com/

Categoría del producto : Acabados / Acabado, aislamiento

Aislamiento reflexivo multicapa

Una vez demostradas todas la características mediante las fichas de ensayos realizados por entidades de certificación acreditadas.

Carpinterías exteriores de madera

Torinco Madera S.L.

Pedro Torrero Mejías P.I. Sector S2 14630 Pedro Abad (Córdoba) tfno.: 957 186 085 pedro@torrero-torinco.com

http://www.torrero-torinco.com/

Categoría del producto : Acabados / Carpintería exterior - Puertas y Ventanas

Ventanas de madera tecnológica en pino Flandes con el despiece y descripción de las ventanas originales del edificio. Con certificado de marcado CE. Caracterizada con:-Permeabilidad al Aire UNE-EN 1026.2000 – Clase 4-Estanqueidad al Agua UNE-EN 1027.2000 – Clase E (750)/9A/6A (según medida) – (excepcional 750 PA, por encima de clasificación 9ª que es la maxima y se otorga a 600)-Resistencia al Viento UNE-EN 12211.2000- Clase C5

Torrero Torinco se ha adaptado perfectamente a los requerimientos de aislamiento, estanqueidad y por supuesto al diseño original de las carpinterías del edificio.

Sistemas de ventilación de doble flujo

Siber Zone, S.L.

C/ Can Macia nº2 08520 Las Franquesas del Vallés Barcelona - España Tel.: 902 02 72 14 / Int. + 34 93 861 62 61

http://www.siberzone.es/

Categoría del producto : Climatización / Ventilación, refrigeración

Unidad Compacta Siber Aera en línea de extracción y insuflación con recuperador de calor de alta eficiencia. Ideal para aplicación residencial y ambientes en el cual se deba mantener un confort térmico constante, tanto en verano como en invierno.• Integrado con calefacción convencional y aire acondicionado.• Adecuado para casas y apartamentos.• Solución para la instalación horizontal en ambientes interiores, en falso techo.• Diseñado para las necesidades del

instalador, gracias a la modularidad y un sistema eléctrico que permite una instalación realmente simplificada y rápida. Adecuado para transmitir aire hasta una temperatura máxima de 50ºC. Hasta 88% rendimiento térmico. Capacidad máxima más de 200 m3/h (Tanto para extracción como insuflación)

La recuperación de calor es un sistema a tener muy en cuenta cuando tratamos con la eficiencia energética, sobre todo en ciudades con temperaturas "extremas" como Madrid.

Domótica de la vivienda

ID Domótica

C/ Rodrigo de Triana Nº 8 Local Dcha. 28017. Madrid T. 901 101 385 iddomotica@iddomotica.com David Alvira Gerente Comercial david.alvira@iddomotica.com

http://www.iddomotica.com/

Categoría del producto : Acabados / Instalaciones interiores

Servicios individualizados de control domótico de iluminación, climatización por zonas, control de accesos, alarmas, consumos y persianas.

La dómotica juega un papel fundamental en la eficiencia de las edificaciones modernas. El control de la climatización de estas viviendas hace que el consumo energético se ajuste a lo realmente necesario.

Luminarias LED

IGuzzini

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A. Avda. de la Generalitat, 168-170 Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan 8174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona) T: 0034 93 5880034 Andrés Santos asantos@iguzzini.es Página web: http://www.iguzzini.es/

http://www.iguzzini.es/

Categoría del producto : Climatización / Iluminación

Luminarias LED de bajo consumo y alta durabilidad

Las luminarias LED ofrecen hoy en día muy buena reproducción cromática, una amplia gama de temperaturas de color y, por supuesto, una durabilidad y un consumo que las convierten en las más eficientes de los sistemas artificiales de iluminación.

Costes

Costes de construcción y explotación

Coste del sistema de energía renovable : 8,89 €

Coste total del edificio : 8 133 653 €

Entorno urbano

Entorno urbano

El edificio se inserta en una zona urbana consolidada en Madrid como es el Barrio de Salamanca, perfectamente conectada mediante transporte público (autobús y metro), rodeada de comercio y muy próxima al mayor pulmón verde del corazón de la capital: el parque de El Retiro

Superficie de parcela

Superficie de parcela : 1 173,00 m^2

Superficie construida

Superficie construida : 77,00 %

Zonas verdes

Zonas verdes : 290,00

Aparcamiento

No existe aparcamiento en el edificio

Calidad ambiental del edificio

Calidad ambiental del edificio

- Salud, calidad del aire interior
- Acústico
- Gestión del Agua
- Eficiencia energética, la gestión de la energía
- Energía renovable
- Gestión del espacio, la integración en el sitio
- Movilidad

Concurso

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

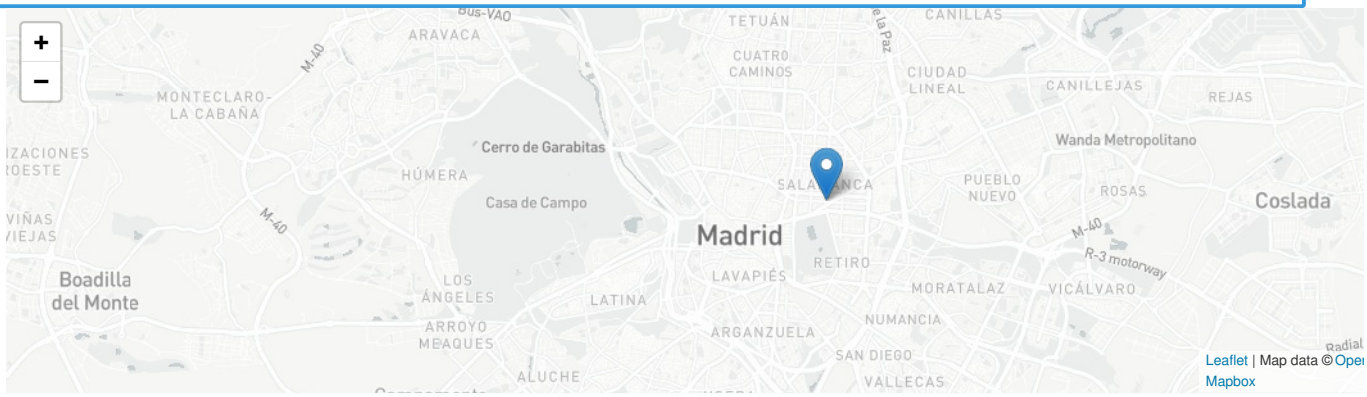
El proyecto de rehabilitación integral de Príncipe de Vergara 11 está basado en conjugar tres aspectos fundamentales:
- el respeto al patrimonio y a la calidad de la obra original de 1913 y obra de Eugenio Fernández Quintanilla- la creación de unos espacios únicos y sofisticados con todas las comodidades que debe ofrecer una vivienda del siglo XXI y- el respeto por las personas, el medio ambiente y la eficiencia energética.
Prueba de ello son la recuperación de materiales originales, la disposición de las estancias amplias y abiertas, los grandes aislamientos en carpintería, fachadas, cubiertas y soleras, las extraordinarias zonas ajardinadas y el jardín vertical y la comunicación accesible de todos los espacios en planta baja.

Edificio candidato en la categoría

Rehabilitaciones energéticas

Green Building Solutions Awards 2015
powered by Construction21

PDF



Date Export : 20230309110417