


Rehabilitación de un palacete patrimonio del Estado

por Ignacio Mendaro / 2013-04-08 00:00:00 / España / 4975 / ES



Rehabilitación

Consumo de energía primaria :

36.16 kWhpe/m².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 : Edificio de oficinas de altura < 28m
Año de la construcción : 2011
Años de entrega :
Calle : Manuel Silvela 4 28010 MADRID, España
Zona climática : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie útil : 3 933 m² Superficie útil
Coste de la construcción : 16 875 824 €
Coste/m2 : 4290.83 €/m²

Descripción

Rehabilitación del Palacete de los Duques de Arévalo del Rey, construido en 1905 en Madrid por el arquitecto D. Luis Sainz de los Terreros, como oficinas para la Administración del Estado.

[Ver más detalles de este proyecto](#)

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

Fiabilidad de los datos

Autodeclarado

Actores

Actores

Función : Constructor principal

Fernández Molina Obras y Servicios

C/ Apolonio Morales, 29 28036 Madrid T. +34 91 758 9720

<http://www.fernandezmolina.com>

Función : Autor del proyecto

Ignacio Mendaro Corsini

Calle del Acebo 10, 28016, Madrid

<http://www.mendarocorsini.es>

Función : Promotor

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

C/. Alcalá, 9 - Planta Baja. 28071-Madrid. 900 567 765.

<http://www.minhap.gob.es>

Función : Otra consultoría

Eneres

C/ Apolonio Morales, 29 28036 Madrid T. +34 91 758 9720

<http://www.eneres.es>

<https://www.construction21.org/espana/data/sources/users/330/07ficha-tecnica.doc>

Descripción de la arquitectura

La rehabilitación de Manuel Silvela 4 fue sometida a concurso restringido en 2005. La propuesta elaborada buscaba en las raíces históricas del edificio, poniendo en valor el primigenio proyecto de 1905 y eliminando las actuaciones adicionales. El espacio liberado se emplearía entonces para construir la parte actual que debía hacer de fondo y dar escala al palacete en un entorno urbano que había evolucionado dejándolo pequeño para su emplazamiento.

Sin embargo, las conversaciones con los responsables de patrimonio obligaron a mantener también la ampliación de 1911 y a no construir ningún elemento visible ajeno a la configuración actual del mismo por lo que la arquitectura actual debía abrirse paso en su interior. De modo que se mantuvo la entrada de 1911, se configuró una gran escalera principal en la ubicación de la de 1905 y se buscaron artesanos que pudieran restaurar meticulosamente la cubierta y ornamentación elaborada en zinc. Se recuperó el patio-jardín que taparon en 1945 para convertirlo en el corazón del edificio y se trató con la mayor dedicación cada detalle de la rehabilitación, desde elección de los materiales más adecuados a la resolución del más mínimo encuentro. Se puede decir que se ha llevado a cabo una labor de cirugía para potenciar los elementos existentes valorables e incorporar unos nuevos que los complementen y resuelvan los requerimientos de los nuevos usos del edificio.

El mal estado de los forjados cuyo reemplazamiento era necesario y la necesidad de un aparcamiento robotizado en la parcela, abrieron la posibilidad de integrar la geotermia en el proyecto. En los pilotes se incorporaron conducciones y al sustituir los forjados se construyeron losas activadas térmicamente. En la cubierta, se dejó una cámara de aire bajo el zinc para aprovechar el calor producido en invierno, mientras en verano es el frío del garaje el encargado de salvar los picos de temperatura más extremos. De este modo y sin alterar los valores patrimoniales del palacete, se ha logrado integrar la sostenibilidad en un edificio preexistente.

La nueva arquitectura se vislumbra desde el exterior a través de la transparencia de la entrada. Los elementos estructurales se ejecutan en hormigón coloreado en masa y los detalles se rematan con chapones de acero. El suelo se ejecuta en piedra negra con un delicado despiece, para dejar el protagonismo a la luz que reflejan los estucos que revisten los muros originales. Las losas se dejan vistas en los espacios estáticos, mientras que en los de circulación se dispone un falso techo para colocar todas las instalaciones necesarias.

Se busca una nueva espacialidad al edificio que fluya desde la entrada, a través de la escalera principal para rematarse en la nueva cubierta que conforma una planta de mansarda de sorprendentes cualidades espaciales.

Este proyecto es el resultado de aunar en una sola obra la creatividad de la nueva arquitectura, el trabajo del artesano, las nuevas tecnologías y un equipo comprometido para hacer el mejor edificio posible.

Si tuvieran que hacerlo otra vez

Esta obra, tiene como origen la propuesta ganadora de un concurso restringido convocado por la Administración.

Desgraciadamente, la sinrazón de la CIPHAN, incapaz de asumir riesgos comprometidos, obliga a abandonar esta idea, a restaurar manteniendo una estructura que como un cadáver disecado se le inyecta nueva vida. Por lo tanto, el edificio que se construiría si se tuviese la oportunidad, sería el descrito en la memoria de dicho concurso, sin renunciar a todos los logros en cuestión de eficiencia energética adquiridos durante este gratificante proceso constructivo:

"El origen de este proyecto, se remonta a cien años atrás, cuando una Marquesa decide construir un hotel en las afueras de Madrid.

El arquitecto realiza su obra con cariño y buenos modales al gusto francés.

Seis años después, la venta del inmueble, transforma el inmueble en una aberrante ocupación del jardín, para convertirlo en edificio de viviendas abiertas al patio de manzana.

El crecimiento urbanístico transforma el barrio y las medianeras crecen considerablemente.

Cuando se convoca el concurso restringido para transformar el edificio en uso administrativo nos fijamos solo en CONSIDERAR EL ORIGINAL DE 1905 CON SU JARDIN Y SU CERCA.

Y proponemos...

Derribar y excavar a cielo abierto lo que primitivamente fue el jardín del palacete.

Excavar los niveles necesarios para resolver el aparcamiento robotizado, con el número adecuado de plazas que hacen sensata la inversión de la construcción.

Generar un vestíbulo bajo el nivel del jardín que relacione el nuevo edificio que tapa y actúa de fondo frente a las medianeras, con el protegido y original.

... el espacio libre que antaño fue jardín permitiría de nuevo que respirasen y se valorasen dos arquitecturas que siendo contrarias se complementarían.

... de esta manera hubiéramos recuperado el trazado del edificio de 1905, con sus accesos, con la jerarquía de sus estancias, y la recuperación de un momento

artesanal de la construcción.

En cambio, dejaríamos trabajar a cielo abierto las nuevas técnicas y tecnologías que permitan un proceso racional de construcción del nuevo edificio. "

Energía

Consumo de energía

Consumo de energía primaria : 36,16 kWhpe/m².year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 130,94 kWhpe/m².year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Consumo inicial : 0,10 kWhpe/m².year

Comportamiento de la envolvente

Valor de la U : 0,38 W.m⁻².K⁻¹

Más información :

En Fachadas exteriores se mejoró la envolvente del edificio añadiendo a esta un trasdosado directo recibido con pasta de agarre, de placas de yeso laminado tipo con poliestireno expandido de 10+40 mm. de espesor y de 50 kg/m³ de densidad.

En cubiertas se mejoró la envolvente de la misma mediante la instalación de aislamiento por el exterior de los faldones de cubiertas de madera y hormigón realizado con la manta Tectover Madera-60, obteniendo un aislamiento termo acústico, impermeabilización y anulación de riesgo de condensaciones.

Así mismo; para disminuir las pérdidas térmicas por radiación se instaló sobre la misma una lámina antirradiación.

Coefficiente de opacidad del edificio : 0,31

DB HE1

Valor de la permeabilidad al aire : 3,24

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :

- Bomba de calor geotérmica
- Suelo radiante

Sistema de agua caliente :

- Otro sistema de agua caliente sanitaria

Sistema de refrigeración :

- Bomba de calor geotérmica
- Suelo frío

Sistema de ventilación :

- Free-cooling
- Flujo de doble intercambiador de calor

Sistemas renovables :

- Bomba de Calor de sondas geotérmicas
- Otros sistemas de energía renovable

Producción de energía renovable : 70,00 %

Funciones Smart Building :

Sistema de Control Centralizado y Sectorizado por plantas y por fachadas y dentro de cada planta por recintos

Comportamiento ambiental

Emisiones GEI

Vida útil de edificio : 50,00 year(s)

Calidad del aire interior

IDA 2 con una concentración máxima de CO2 de 500 ppm

Costes

Costes de construcción y explotación

Coste del sistema de energía renovable : 247 094,00 €

Entorno urbano

Entorno urbano

La intervención se realiza en un edificio protegido y de valor patrimonial situado en una zona consolidada y densa cerca de la glorieta de Alonso Martínez. Es un edificio administrativo sin gran afluencia de público, por lo que no requiere de buenas conexiones. Sin embargo, al encontrarse en una zona ampliamente consolidada del centro madrileño, dispone de gran cantidad de líneas de autobús y metro cercanas. El aparcamiento está regulado y existen aparcamientos públicos en el entorno cercano. La zona dispone de numerosas tiendas y establecimientos hosteleros y dispone de plazas y amplios espacios peatonales en las inmediaciones, así como de vías importantes de circulación para vehículos.

Superficie de parcela

Superficie de parcela : 1 130,00 m²

Superficie construida

Superficie construida : 348,00 %

Zonas verdes

Zonas verdes : 230,00

Aparcamiento

La intervención se realiza en un edificio protegido y de valor patrimonial situado en una zona consolidada y densa, cuyas posibilidades de aparcamiento son limitadas. Por ello en el programa, se incluía la necesidad de integrar un aparcamiento robotizado con capacidad para albergar 27 coches. Se aprovechó el propio pilotaje necesario para construir dicho aparcamiento para incorporar la geotermia, por lo tanto el propio esfuerzo para hacer más eficiente el uso del suelo permitió incluir las energías renovables en la misma actuación.

