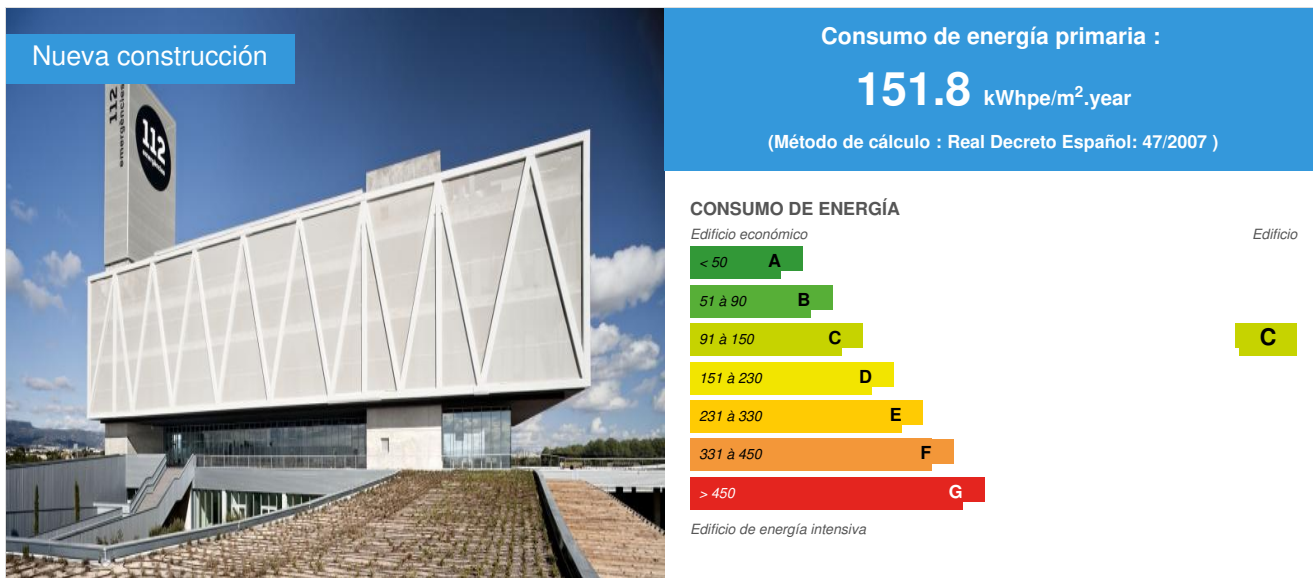


Emergencias 112

por Ana Román Escobar / 2013-06-26 00:00:00 / España / 5778 / ES



Tipo de edificio : Otros edificios
Año de la construcción : 2010
Años de entrega :
Calle : Carrer dels Pagesos, 2 43204 REUS, España
Zona climática :

Superficie útil : 8 012 m² Superficie útil
Coste de la construcción : 16 786 094 €
Coste/m2 : 2095.12 €/m²

Certificaciones :



Descripción

El Edificio 112 de Reus es la referencia del nuevo modelo de atención y gestión de las emergencias en Catalunya y el primer equipamiento público del país con certificación LEED.

Se trata de una nueva tipología arquitectónica donde se concentran todos los organismos encargados de gestionar las emergencias de Catalunya. Estos organismos estaban anteriormente dispersos por el territorio (call center 112, salas operativas de policía, bomberos, sanidad y protección civil), utilizaban números de atención diferentes y no compartían infraestructura tecnológica. Su concentración en un mismo edificio, donde comparten tecnología y procesos, y la sustitución de todos los canales telefónicos por el único número de emergencias 112, redundará en una atención y gestión de las emergencias más eficaz y mejor coordinada.

Las condiciones de partida del proyecto fueron extensas y variadas. Nos enfrentábamos a la representación del nuevo modelo de gestión de emergencias, a lo que, además, se sumaba un largo de listado de premisas:

- la exigente articulación del complejo con el entorno (sistema viario, helipuerto)
- rígidas condiciones de seguridad exteriores e interiores
- integración de tecnología avanzada
- ergonomía específica para los operadores
- asegurar la relación entre operadores que antes trabajaban en sedes separadas
- responder a la huella ecológica con sistemas eficientes
- permitir que el edificio tuviera una función divulgativa y pedagógica para la sociedad, etc. A todo ello había que añadir un largo listado de normativas, un presupuesto máximo (exclusivamente lo necesario) y un plazo de ejecución ajustado, para revertir rápidamente su función a la sociedad.

El complejo da respuesta a las premisas utilizando un sistema organizativo basado en herramientas proyectuales claras y concisas, que nos ayudan a homogeneizar la heterogeneidad de las exigencias y a exteriorizar aquello que consideramos importante:

- la escala del lugar: localización territorial, relación con las infraestructuras, paisaje artificial
- la relación (antes oculta) entre sociedad y operativos: visualización exterior del edificio, mostrar el nuevo sistema de gestión de emergencia, presencia diurna y nocturna
- la concentración de los cuerpos operativos en un edificio: una única estructura los concentra, unificados por el color blanco, transversal a todos ellos
- la relación entre cuerpos operativos: definición de un espacio común que active sinergias (antes compartían información a distancia, ahora se comunican)

El edificio, además de cumplir la normativa española en materia de eficiencia energética, ha logrado la certificación "LEED" en categoría "SILVER". Esto supone no solo obtener altos valores de eficiencia energética (instalaciones, fachada), sino, además, llevar a cabo un proceso de obra más exigente y que se disponga de mecanismos de gestión de las personas y del edificio, posteriores a su edificación, tales como incentivar el uso del transporte público o el de automóviles de alta ocupación, entre otros.

Ver más detalles de este proyecto

<http://www.idom.com>

Fiabilidad de los datos

Asesor

Actores

Actores

Función : Promotor

Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya

Función : Contratista general

Proinosa, S.A.

Función : Autor del proyecto

Marco Suárez - ACXT - IDOM

Filosofía ambiental del promotor

Como referencia del nuevo modelo de gestión de las emergencias, el edificio es visitable, cumpliendo así con su vocación pedagógica y didáctica. En este sentido, a pesar de la paradoja de la componente de seguridad, el edificio es un edificio abierto, que explica su función en la sociedad y que enseña las cualidades de la nueva gestión de la emergencia.

Es un edificio totalmente accesible para personas con movilidad reducida y que está preparado para que puedan trabajar en un entorno totalmente adaptado.

La vocación pública se completa con unos costes de obra bajos (1.000 €/m²) que revierten en un edificio austero sin renunciar a la arquitectura conciliada con la eficiencia y sostenibilidad.

El complejo se ubica como una nueva infraestructura y referencia arquitectónica en el paisaje del Camp de Tarragona, fuertemente dominado por elementos industriales y de ocio.

Descripción de la arquitectura

El complejo se ubica como una nueva infraestructura y referencia arquitectónica en el paisaje del Camp de Tarragona, fuertemente dominado por elementos industriales y de ocio.

El edificio se estratifica horizontalmente en tres niveles: zócalo de servicios, espacio público y niveles operativos.

El zócalo de servicios (aparcamiento, vestuarios, almacenes, zonas de descanso, instalaciones) se convierte en el elemento que se adapta a las peculiaridades de la parcela (topografía, forma). Su cubierta devuelve al entorno un espacio ajardinado que confluye con la primera planta del edificio, de carácter público (auditorio, prensa, restaurante). Este nivel, situado por encima de los campos de olivos, lo dota de grandes vistas sobre el territorio, dando paso a los siguientes niveles: la caja operativa. La caja operativa se formaliza con una estructura metálica de gran escala y una malla plástica que consigue un doble efecto: evitar la radiación solar directa sobre la fachada, en todos sus frentes y anular el concepto de abertura en la misma, aumentando las condiciones de relación territorial del edificio.

La estructura metálica, aparte de dar respuesta a las necesidades funcionales de las salas operativas, permite también incorporar flexibilidad para distribuciones futuras y potenciar una imagen de unidad de todos los cuerpos operativos integrados en el nuevo modelo de gestión de las emergencias, a través de su rotundidad y su color blanco, neutral respecto a las indumentarias de los organismos operativos.

Para potenciar la coordinación y las sinergias entre los operadores, las salas operativas se disponen alrededor de un gran espacio de relación que asegura además luz natural difusa al interior de la caja operativa. Por otra parte, los flujos verticales quedan definidos por cuatro núcleos: el núcleo de la torre de telecomunicaciones -que también sirve para realizar las visitas, el de autoridades, el de mantenimiento y el de acceso principal para trabajadores. Esta matriz funcional (estratos horizontales y flujos verticales) coincide con la configuración estructural y conceptual del edificio: una planta baja con un forjado reticular (zócalo de servicios) y una caja de estructura metálica, que conforma la zona operativa, y se apoya en los cuatro núcleos de hormigón. Seguridad física y funcional

Para proteger la operatividad, el edificio cuenta con altas medidas de seguridad, tanto exteriores como interiores. Las necesidades de funcionamiento continuo 24h/365d plantea que los principales sistemas del edificio (electricidad, climatización, telecomunicaciones) estén redundados y que el edificio pueda ser autónomo durante 5 días en caso de caída de los abastecimientos.

Se han definido varias estrategias pasivas. La adaptación al terreno (mencionada anteriormente) se completa con la cubierta vegetal de todo el zócalo de servicios y aparcamiento. De esta manera se devuelve al paisaje un terreno vegetal que mejora las condiciones energéticas del edificio.

También cabe destacar la estrategia de la caja operativa, basada en dos elementos básicos: la doble fachada y el patio. El primero trata de retrasar el contorno de fachada, proporcionando la sombra de los forjados sobre ella. Para controlar aún más la radiación solar, se utiliza una malla de polietileno microperforado en todo el edificio que lo define, además, estéticamente. Los vidrios empleados son de baja transmitancia térmica ($U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$) y la malla reduce la radiación solar en un 72%.

El segundo es la utilización de un recurso pasivo como el del patio: elemento que potencia la sociabilidad de los que lo comparten y pieza que regula la actividad energética del edificio. En este caso, se optó por un patio cerrado, donde se abren una serie de lucernarios, en sintonía con la estructura arquitectónica del edificio.

El edificio se completa con muchísimos mecanismos activos, siendo en su mayoría comunes y habituales en un edificio de estas características. De entre todos ellos destacaríamos los siguientes:

- Geotermia, que representa un 10% de la potencia térmica instalada y que se utiliza para calentar la zona de vestuario.
- El 80% de la energía utilizada para producir ACS proviene de la recuperación de calor residual del Centro de Procesos de Datos y el resto lo aportan colectores solares térmicos.
- Sistemas de distribución de agua y aire de caudal variable. Renovación variable de aire en función de los niveles de CO2
- Instalación de 198 m2 de placa solar fotovoltaica captan hasta 2.640 kW pico de energía eléctrica
- Otras medidas: reutilización de agua de lluvia en riego, reutilización de agua de ducha en inodoros, iluminación con sensores de presencia, cubiertas ajardinadas, aumento del grosor de los aislamientos, madera certificada, selección de materiales con baja emisión de COV, etc.

Energía

Consumo de energía

Consumo de energía primaria : 151,80 kWhpe/m².year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 229,20 kWhpe/m².year

Método de cálculo : Real Decreto Español: 47/2007

Más información :

Se prevé que los sistemas planteados ahorren un 50% del consumo de agua respecto a un edificio convencional y un 34% del consumo energético. Uno de los mecanismos destacados es la utilización de la energía disipada del Centro de Proceso de Datos para calentar el agua sanitaria que necesite el edificio o la utilización de un sistema de geotermia para la climatización de los vestuarios.

Comportamiento de la envolvente

Más información :

U vidrios: 1.3W/m² K

Fachada Caja Operativa: Estructura de muro cortina con: paneles sandwich + trasdosado CY ($U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$) + vidrio ($U=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$)

La fachada de la caja operativa tiene una galería con una piel exterior de malla plástica microperforada.

Valor de la permeabilidad al aire : 27,00

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción :

- Producción - Caldera de gas
- Suelo radiante a baja temperatura
- Fan coil
- Calentador aerotermal
- Solar thermal

Sistema de agua caliente :

- Caldera de gas
- Bomba de calor
- Paneles solares

Sistema de refrigeración :

- Enfriador de agua

Sistema de ventilación :

- Ventilación natural
- Free-cooling

Sistemas renovables :

- Energía solar fotovoltaica
- Paneles solares
- Bomba de Calor de sondas geotérmicas

Producción de energía renovable : 70,00 %

Comportamiento ambiental

Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 75,30 KgCO₂/m²/year

Metodología usada :

Calener GT

Vida útil de edificio : 50,00 year(s)

Gestión del agua

Se prevé que los sistemas planteados ahorren un 50% del consumo de agua respecto a un edificio convencional. Se ha instalado un sistema de reutilización de agua de lluvia en riego y reutilización de agua de ducha en inodoros.

Entorno urbano

Entorno urbano

El complejo se ubica como una nueva referencia arquitectónica en el paisaje del Camp de Tarragona, fuertemente dominado por elementos industriales y de ocio.

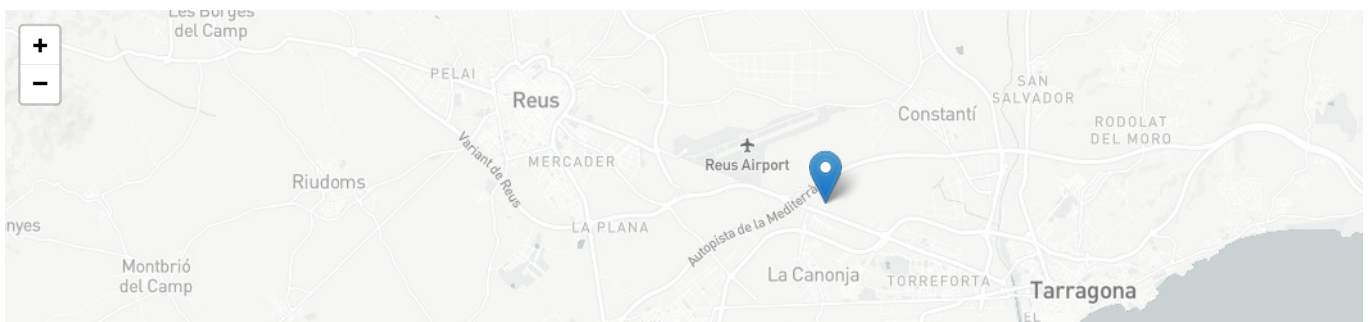
Se ubica en una zona equidistante a varias poblaciones, con buenas comunicaciones viarias, y próximo a la zona petroquímica de Tarragona. El edificio, ubicado de forma estratégica, se muestra y se visualiza en buena parte del territorio, como signifiante de la seguridad ciudadana.

La inserción en la parcela, de forma alargada y con un fuerte desnivel, se realiza bajo criterios de eficiencia en la excavación y adaptación a la topografía, escalonando los principales elementos funcionales: helipuerto, aparcamiento, zócalo y caja operativa.

La adaptación a la topografía permite optimizar las tierras de excavación del aparcamiento y reutilizarlas para la necesaria elevación del helipuerto. Todo ello se amplifica con la premisa de no realizar sótanos y optimizar costes ubicando las piezas funcionales adecuadamente. Un ejemplo de ello es el aparcamiento, ventilado naturalmente.

Superficie de parcela

Superficie de parcela : 20 061,80 m²





Date Export : 20230311063418