

Edificio de Oficinas para Tracasa

por Silvia Callizo / (1) 2013-04-09 09:40:34 / España / ⊚ 13989 / № EN



Tipo de edificio: Edificio de oficinas de altura < 28m

Año de la construcción: 2008

Años de entrega:

Calle : Calle Cabárceno, 6 31621 SARRIGUREN, España

Zona climática : [Csa] Interior Mediterranean - Mild with dry, hot summer.

Superficie útil : 19 800 m² Superficie útil Coste de la construcción : 17 000 000 €

Coste/m2: 858.59 €/m²

Descripción

El edificio se ha planteado como una masa elaborada que se apoya en el terreno, adaptándose a la topografía del lugar. Funciona a partir de los preceptos de superposición: se coloca por encima de los elementos de soporte, se genera una estratificación, una coincidencia y una unión con el entorno natural y construido. La solución permite que la topografía se manifieste en su forma más natural y pura generando lugares de encuentro y esparcimiento. Un edificio como éste, que atrae a gran número de usuarios, debe considerar cómo se conecta con el resto de la ciudad, cuál es la secuencia lógica de aproximación, cómo se debe salir a recoger al visitante o trabajador, qué se ha de ceder a la ciudad y qué no. Así, se genera un atrio con acceso desde dos niveles, como dimensión pública de esta arquitectura. Se llega a él desde la calle exterior, orientada al norte, creando un acceso rápido, expeditivo y controlado; y también desde un espacio público ganado en el propio solar, una plaza recogida y configurada por el propio edificio, adaptada a la naturaleza del terreno que funciona como área de expansión de las actividades más públicas del edificio. Hacia la calle lateral de orientación este, el volumen de la planta baja se retranquea, generando una plaza pública protegida del viento, que permite la expansión más social del edificio y fortalece su relación con los habitantes de la ciudad.

Ver más detalles de este proyecto

Fiabilidad de los datos

Certificado por tercera parte

Actores

Función: Autor del proyecto

Miguel A. Alonso de Val, Rufino J. Hernández Minguillón

ah@ahasociados.com

Función: Promotor
Trabajos Catastrales, S.A.

Tfno. (34) 948 289000

☑ http://www.tracasa.es/

Descripción de la arquitectura

Este Edificio ha sido premiado en la edición 2009 de los Premios NAN por la "Mejor Integración de la Energía en Arquitectura".

El edificio se configura como una gran pieza que se apoya sobre el terreno, consolidándose como rascacielos horizontal. Esta pieza contiene las áreas de oficinas y por lo tanto debe mantener una imagen acorde con estos usos: una imagen contemporánea, eficaz y flexible. Es el marco en el que se desarrollan sus actividades.

Se considera también que un proyecto de oficinas debe tener una dimensión urbana reconocible y que, finalmente, posea un valor corporativo, para que una operación de este calibre reciba un rédito social de imagen de la empresa, en este caso la administración, en el conjunto de la sociedad. Una presencia en la conciencia visual colectiva que se apoya en una posición singular en la estructura urbana de Sarriguren.

Se plantea un volumen bajo que contiene las actividades públicas del edificio y que sirve como pie de apoyo físico y funcional a la masa contenedora de las oficinas. Esta pieza está conformada por un muro visto de hormigón abujardado envolviendo y enmarcando las actividades de salas de usos múltiples, cafetería, etc. las cuales se abren bajo el hormigón para generar sus expansiones, desmaterializando y alivianando su propia fachada, para consolidarse ésta como un gran paño de vidrio que puede ser matizado por cortinas o cierres móviles que jugarán por detrás de la carpintería.

El volumen de oficinas se materializa como una gran cinta continua de hormigón que envuelve y contiene las áreas de trabajo, quedando así sus cuatro paramentos (paredes, suelo, y techo) con una misma imagen de continuidad, es el elemento continuo que configura al edificio marco.

Las dos fachadas restantes se diferencian en sus caras norte y sur. Ambas están configuradas como grandes bandas horizontales, sólo que cambia su concepción en cuanto a la materialidad y profundidad de cada una, como respuesta a su diferente orientación y posición urbana.

La fachada sur tiene las mismas proporciones en cuanto a sus bandas horizontales, pero como cuenta con un frente próximo de viviendas, la apertura se matiza, tanto desde el punto de vista de la privacidad, como bioclimático, gracias a dos planos diferentes de vidrio, dando una sensación de más amplitud y liviandad, como dos cortinas traslúcidas. Las bandas de vidrio son diferentes, ya que una actúa como parasol y la otra, la interior, como cierre de los espacios de trabajo.

Esta diferenciación entre las fachadas norte y sur, genera una asimetría bioclimática, que no es más que una adaptación a la incidencia más directa de su entorno próximo.

ESQUEMA FUNCIONAL

El control de accesos y personal se consigue generando un único punto de entrada. Creando un punto neurálgico centralizado por el que pase toda la actividad del edificio. Se podría hacer la analogía con una típica torre de oficinas, pero en horizontal. Convirtiendo las circulaciones verticales de una torre en recorridos horizontales de distribución, ampliando el tiempo de paseo en la planta de acceso y reduciendo el tiempo de recorrido en ascensor. Con esto, se consigue un edificio que funciona tan bien como una torre, pero que no compite con su entorno más inmediato. El acceso al edificio consta de un mismo espacio con uso diferenciado, separando en dos las circulaciones de acceso al edifico.

Por un lado, el acceso a las áreas privadas, se realiza desde la calle exterior de la urbanización, a nivel de esta calle, pasando obligatoriamente por un único puesto de control. Pasado este control, se accede a una galería puente que distribuye horizontalmente hacia los núcleos circulatorios que llevan directamente a las oficinas

Por el otro, el acceso a las áreas públicas, se realiza desde el perímetro del cuerpo de servicios, tanto desde el pueblo a través de plazas y jardines, como desde la calle exterior. Este acceso es mucho más abierto y permite la entrada a las áreas de muestras, conferencias, exposiciones, a la cafetería y demás áreas comunes. Esta zona es el ágora del edificio, donde se realizará la vida pública, la expansión de sus actividades, el punto en el que se relaciona el interior con el exterior. También el área de descanso.

Al aparcamiento se accede desde la calle exterior, a la misma cota en que se entra al edificio peatonalmente. La primera planta semienterrada es de almacenes, con un punto de carga y descarga controlado por el mismo puesto de control principal del edificio. Desde aquí se comprueba el acceso de mensajerías y mercancías, tanto como el de los visitantes al edificio.

El aparcamiento se desarrolla en dos plantas hacia abajo, ya de carácter más privado y que tienen un acceso directo a los núcleos de circulación vertical controlado automáticamente con tarjetas magnéticas.

Los aseos y servicios tienen acceso desde el vestíbulo principal, pudiendo dar servicio indistintamente a la multiplicidad de espacios que les rodean. La cocina, y por consiguiente su espacio contiguo, tienen una vinculación de servicio que la conectará con la sala principal de muestras, conferencias y exposiciones, brindando así la posibilidad de añadir flexibilidad a los esquemas de uso, pudiendo servir banquetes o ágapes en ambas salas a la vez, con un servicio centralizado.

La multiplicidad de espacios y sus posibles divisiones genera una amplia gama de salas de diferentes tamaños y conexiones entre ellas, llegando a 12 las posibilidades de distribución que, en todas ellas, ofrecen la posibilidad de vincular al menos dos de estos espacios a las zonas de cocina y servicios directamente.

Energía

Consumo de energía

Consumo de energía primaria: 20,00 kWhpe/m².year

Consumo de energía primaria por un edificio estándar : 38,00 kWhpe/m².year

Método de cálculo: Real Decreto Español: 47/2007

Más información:

El edificio de Tracasa ha sido diseñado para ser un edificio energéticamente eficiente, y su objetivo principal es reducir el consumo de energía. El edificio combina sistemas activos y pasivos para lograr el ser sostenible.

En sus fachadas se han aplicado diferentes estrategias, como la inclusión de paneles fotovoltaicos.

Hay más sistemas integrados en el edificio que lo hacen un ejemplo en temas de innovación. Los sistemas activos de este ayudan a regular la temperatura interna. Si en el exterior la temperatura es baja, coge aire caliente previamente calentado en la cámara de la fachada y lo introduce dentro del edificio. De esta forma, la energía que se necesita para calentar el interior disminuye. En verano, el sistema trabaja a la inversa, sacando el aire del último nivel hacia el exterior a través de la fachada.

Comportamiento de la envolvente

Más información :

Además de ser una edificación con un nivel de eficiencia energética más elevado de lo habitual, los sistemas constructivos empleados en ella han sido incluidos en varios proyectos de I+D+i que desarrolla ahidea, el departamento de innovación de ah asociados, financiados por el Gobierno de Navarra y en colaboración con el Departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la UPV-EHU.

1- Mejora de la eficiencia global del acondicionamiento ambiental de edificios mediante el uso de energías renovables en cerramientos industriales activos

Refrigeración natural mediante galerías:

Se está llevando a cabo una monitorización del comportamiento térmico y energético de tres edificios de ah asociados con características similares (entre ellos, se encuentran las oficinas de Tracasa, el estudio de arquitectura en Cizur Menor y las 12 VPO de Sarriguren), con el ánimo de obtener datos interesantes para el desarrollo futuro de envolventes industrializables en la promoción de edificios.

Además, se ha llevado a cabo un modelo físico-matemático para modelar el comportamiento de la cubierta ventilada y de la galería, considerando las variables relacionadas con los intercambios de calor en el cerramiento. En consecuencia, se ha determinado de manera teórica el calor transferido durante periodos de tiempo definidos con anterioridad. Ahora, al comparar los resultados teóricos con los resultados de las mediciones en el sistema construido, se ha ajustado el modelo, asegurando el adecuado funcionamiento del sistema y ofreciendo la posibilidad de emplear la tecnología desarrollada para su aplicación en diversos proyectos constructivos.

2- Alveoglass

Una de las mayores singularidades del edificio reside en la de telecomunicaciones que, además, se encuentra ubicada en un lugar privilegiado. Su creación surgió como respuesta a la necesidad de ocultar las instalaciones existentes (chimeneas, antenas, etc.) y, finalmente, sirvió también para conferir a todo el conjunto de un carácter especial en cuanto a imagen y a simbología tecnológica. La torre consta de una piel conformada por un sándwich de vidrio con alma de policarbonato tipo panel de abeja que tiene como finalidad dotarle de ligereza, de resistencia y de una imagen innovadora. Por otro lado, para iluminar esta nueva piel, conocida como Alveoglass, se ha utilizado un sistema de LEDs que permite la programación de efectos y colores, lo cual aporta a la torre el carácter tecnológico y de imagen definitivos en horas nocturnas.

El Alveoglass, que ha sido patentado, surgió de la necesidad de desarrollar un nuevo sistema constructivo en fachadas que presentara mejores propiedades mecánicas y estéticas que los sistemas disponibles hoy en día. El Alveoglass es un sistema que consiste en paneles de estructura sándwich, compuesto por dos pieles exteriores y un núcleo central. Las pieles son de vidrio monolítico y el núcleo es una estructura alveolar / reticular de policarbonato. Asimismo, con la estructura se logran excelentes propiedad mecánicas a flexión (resistencia y rigidez) y a compresión con una muy baja densidad.

Desde el punto de vista estético, las pieles de vidrio le dan al panel unas características de traslucidez. Por otro lado, el núcleo de policarbonato permite incluir soluciones con color así como variar el grado de traslucidez: al observar en dirección perpendicular al panel, la traslucidez es máxima y decrece a medida que el ángulo de observación disminuye.

Los paneles Alveoglass presentan también la característica de anti-estallamiento evitando la dispersión de fragmentos en caso de rotura. La instalación es fácil y no requiere de estructuras adicionales para su fijación. El comportamiento acústico es óptimo al combinar diferentes materiales estratificados por capas. Igualmente, las propiedades térmicas son mejores que en los sistemas convencionales debido a la capa de aire que se crea en las retículas del núcleo, entre los dos vidrios, que hace las veces de aislante con el medio exterior.

3- Cerramientos Inteligentes

El elevado grado de innovación y desarrollo tecnológico de este proyecto ha dado lugar a la inclusión de la torre en un proyecto de innovación llamado "Cerramientos Inteligentes" financiado por el Gobierno de Navarra y realizado en colaboración con la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y la Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Este proyecto de innovación trata de desarrollar envolventes inteligentes, que sean dinámicas, activas, multifuncionales, cambiantes, etc., que reaccionen con los alrededores y que respondan a las necesidades de los usuarios finales. Este objetivo se logrará desde cinco perspectivas diferentes: energía y medio ambiente, materiales, calidad de vida, industrialización y TICs. Gracias a esta iniciativa, la piel de la torre se monitorizará para evaluar su comportamiento desde el punto de vista térmico, físico y mecánico, mediante sensores de fibra óptica de temperatura, de deformación y de vibración.

Renovables y sistemas

Sistemas

Sistema de calefacción:

- o Caldera de gas de baja temperatura
- 。 Caldera de gas de condensación

Sistema de agua caliente :

- o Caldera de gas de baja temperatura
- o Caldera de gas de condensación

Sistema de refrigeración :

Sistema de Volumen de Refrigeración Variable (VRV)

Sistema de ventilación :

- Ventilación natural
- Ventilación nocturna
- o Sobre ventilación nocturna
- Free-cooling
- Doble flujo
- o Flujo de doble intercambiador de calor

Sistemas renovables :

- Paneles solares
- o Otros sistemas de energía renovable

Comportamiento ambiental

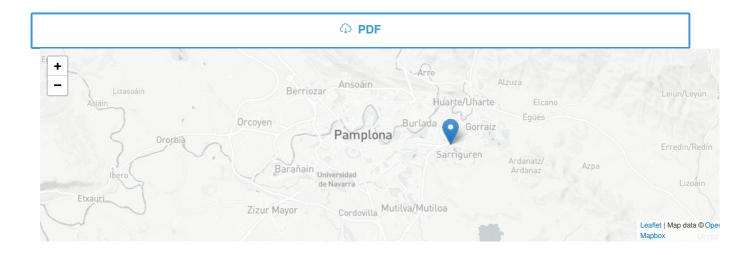
Emisiones GEI

GEI en la etapa de uso : 18,00 KgCO₂/m²/year

Entorno urbano

Entorno urbano

El edificio se ha colocado en la cara norte de la parcela, con la intención de dejar una amplia área verde en el lado sur en la que la vegetación juega un papel importante: controla la radiación solar, regenera el aire y da descanso a la vista. El espacio verde acompaña al terreno natural, generando los terraplenes necesarios para adaptarse entre las rasantes existentes y las generadas por el edificio y en él se coloca vegetación autóctona de hoja caduca. Se siguen los parámetros sugeridos por el plan para la selección del arbolado, optando por árboles de hoja caduca y densidad media o baja, que en verano den sombra y en invierno permitan el paso de la radiación solar, para la orientación sur. Se dispone de dos líneas de vegetación de porte mediano paralelas al edificio. La vegetación de la urbanización se complementa con grandes áreas tapizadas por especies arbustivas y florales. Los terraplenes y taludes se cubren con especies tapizantes. Las especies seleccionadas para la urbanización de la parcela son: Para la zona sur de la parcela: dos hileras combinado Fresno Común y Liquidambar, colocados directamente sobre la hierba en las zonas ajardinadas. Para la plaza en la zona este de la parcela: Liquidambar, colocados en alcorques de piedra natural. La urbanización incorpora pavimentos de piedra y hormigón en franjas que se integran con las áreas ajardinadas, y con una selección de bancos y balizas para conseguir que, con este mobiliario, el espacio se humanice y forme parte de la ciudad.



Date Export: 20230308123012