



Sobre el edificio

Edificio de 10 plantas de oficinas, situado sobre bajos comerciales. Tres puentes curvos conectan las dos alas en las plantas dos, cinco y ocho, mientras, en la parte de atrás, la altura del edificio se reduce a 7 plantas, para respetar los edificios preexistentes a lo largo de Tooley Street.

Pricewaterhouse Coopers' (PwC): "Queríamos que este edificio dispase algunos de los mitos existentes en el sector inmobiliario, en el sentido de que los ocupantes no están interesados en edificios sostenibles, el llamado «círculo de culpas»,” dice Paul Harrington, director inmobiliario de PwC.

PwC, se subir el listón y puso como objetivo que el edificio alcanzase BREEAM Extraordinario (2008)

Visión de factores ambientales

El equipo de diseño consiguió 8 de un máximo posible de 10 Puntos de Innovación para conseguir BREEAM Extraordinario.

- El edificio se convierte en un recurso educativo, mostrando datos sobre prestaciones ambientales a empleados y visitantes.
- El 80% de áridos reciclados utilizados en el hormigón del edificio.
- Un resultado ejemplar en el Esquema de Constructores Respetuosos.
- Recuperando el calor de los enfriadores, y usándolo en sistema de calefacción perimetral.
- Utilización de sub-contadores de agua. Implicación de asesoramiento BREEAM profesional, experto y acreditado desde la pre-fase C.
- Utilización de motores de trigeneración que aceptan múltiples combustibles.

También se tuvo en cuenta:

- La envolvente de altas prestaciones, acristalado de baja transmisividad, relleno de argón, equipado con extensas protecciones solares para minimizar las ganancias térmicas solares.
- Un sistema de control con uso de subcontadores para monitorizar las cargas de refrigeración, calefacción, electricidad e iluminación zona a zona.
- Iluminación de bajo consumo energético, ultraeficiente, de alta frecuencia, programable, vinculado a la luz natural.
- LEDs para ayudar a reducir el mantenimiento y a ahorrar energía en las zonas de hospitalidad, restaurantes, cafeterías y pasillos.



Datos Clave

Clasificación BREEAM:

Fase de Diseño: Excelente - 73%

Post Construcción: Extraordinaria - 88%

Versión de BREEAM: BREEAM OFFICE 2006 – 2008

La evaluación BREEAM

El edificio consiguió alcanzar una clasificación BREEAM de Extraordinario en fase de diseño. Demostraron que BREEAM Extraordinario se podía alcanzar a un precio sensato: un costó de 28 €/m² sobre el precio base. También se le adjudicó una clasificación de Certificado de Eficiencia Energética de "A". El edificio obtendrá una mejora del 70% en emisiones de CO₂ sobre lo establecido en L2 de la Normativa británica de Edificios.

Instalaciones

- Sistema de trigeneración, basado en biocombustibles, para generar calor, electricidad y refrigeración mediante enfriadores de absorción (PCRCE). La especificación de los motores de PCRCE se mejoró para que pudiesen funcionar con cualquier biocombustible, incluyendo el aceite de cocina usado. El sistema incorporaba dos motores, cada uno capaz de producir 385 kW de electricidad, junto con 400 kW de calefacción y 416 de refrigeración.
- Intercambiadores de calor de placas unidas a trigeneración para aumentar la utilización del calor residual y para extender el tiempo de funcionamiento de las unidades de trigeneración para que pudiesen satisfacer hasta el 25% de la demanda eléctrica total del edificio.
- Suministro de agua caliente mediante energía solar que alimentaba los baños del núcleo, y un sistema de ventilación con recuperación de calor.
- Sistema de frenado regenerativo en los 16 ascensores del edificio.
- "Vigas frías activas". La cantidad de aire renovado suministrado a estas unidades se minimiza vinculándola a la concentración de CO₂ en las oficinas
- Sistema de calefacción de agua de bajo nivel, alimentado por unidades de recuperación de calor añadidas a los enfriadores del edificio, montados sobre la cubierta. Las unidades suministran agua caliente a 45 °C, y la inclusión del sistema de recuperación de calor mejoró la eficiencia de los enfriadores en un 35 por ciento.



Datos del equipo de proyecto

Núcleo y envolvente

Cliente: More London Developments

Project Management: Mace

Arquitecto: Foster + Partners

Instalaciones: Roger Preston & Partners

Ingeniero de Estructuras: Arup

Acondicionamiento

Cliente: PricewaterhouseCoopers

Instalaciones y Diseño interior: BDP

Project Management: Turner & Townsend

Contrata Acondicionamiento: Overbury

Estrategia Verde

"La clave para obtener la clasificación de Extraordinario fue empezar con un buen edificio de base," dice Stephen Runicles, director de diseño ambiental de BDP. Por suerte, el diseño de "Roger Preston y Asociados" para el edificio de base ya incluía muchos elementos ambientalmente beneficiosos y relacionados con un bajo consumo de energía"

"Hemos estudiado, con sensatez, lo que hemos invertido," dice Harrington. En consecuencia, hubo algunas tecnologías que se utilizaron porque el periodo de recuperación de la inversión hubiese sido superior a 50 años. "Algunas tecnologías tienen un periodo de recuperación de la inversión de hasta 15 años, pero esto sigue teniendo sentido desde un punto de vista empresarial, para un arrendamiento a 20 años," explica Harrington.

"Hay que hablar sobre la sostenibilidad de forma comercial. Se acabaron los años de los molinos en los cubiertas, ahora tenemos que proponer cosas prácticas y rentables," dice.

El edificio se ha preparado para el paso del tiempo, para permitir eventuales mejoras ambientales cuando estas resulten rentables. Esto incluye, por ejemplo, el refuerzo de la estructura del edificio en áreas clave, para posibilitar que se instalen depósitos de aguas pluviales en el futuro.

También se ha previsto la futura instalación de un grupo de células fotovoltaicas en la cubierta del edificio – esta instalación debería ser rentable, para que la realizase PwC.

"Queríamos demostrar que podía alcanzarse BREEAM Extraordinario a un precio sensato". La buena noticia para PwC es que el aumento estimado de costes de llevar el edificio desde BREEAM Excelente a BREEAM Extraordinario fue mínimo. "Estimamos que conseguir BREEAM Extraordinario costó 28 €/m² sobre el precio base, lo que prueba que los buenos edificios sostenibles no tienen por qué costar mucho más dinero si se planean y especifican de forma adecuada," Paul Harrington. PricewaterHouse.