

Comercial Caso práctico de control de Iluminación

Bank of China

Beijing, China



Las oficinas centrales del "Bank of China" en Beijing son un símbolo de la China moderna. El diseñador de iluminación y el arquitecto de este edificio singular eligieron los sistemas de iluminación GRAFIK 6000® y HWI de Lutron® para cubrir sus necesidades de control y de automatización de la iluminación.

ELRETO › Diseñar un sistema de control de iluminación para la central del prestigioso "Bank of China" en Beijing que subraye la grandiosidad y el refinado diseño del espacio, manteniendo un espíritu abierto que atraiga al público.



REQUISITOS DEL PROYECTO ›

› Un sistema de control de iluminación flexible en las áreas públicas y en las zonas de oficinas privadas, incluyendo las plantas completas donde la principal fuente de luz es fluorescencia

› El sistema debía tener capacidad suficiente para cubrir la enorme variedad de demandas existentes en las áreas públicas y en las zonas de oficinas privadas, consiguiendo valores significativos de ahorro energético.

› El sistema de control de iluminación debía soportar fluctuaciones de la alimentación (tensión de compañía) y garantizar una regulación consistente sin que ello mermara la capacidad de regulación.

Beijing es el nuevo emplazamiento del banco estatal más importante de China, el "Bank of China". Desde que se terminó en 1999, esta estructura monumental se ha convertido en uno de los edificios más significativos del país y de mayor sofisticación arquitectónica y tecnológica. El "Bank of China", situado en un puesto destacado dentro del ranking mundial "Fortune 500", trabaja fundamentalmente para embajadas, compañías con negocios en China y empresas Chinas que comercian con el extranjero. Este banco, que está preparando su primera oferta pública para un futuro no muy lejano, es citada frecuentemente como la institución financiera mejor administrada de China.



Diseñado por Pei Partnership Architects con sede en Nueva York, este edificio introduce un concepto nuevo y muy relevante en la arquitectura asiática: una combinación de los elementos tradicionales chinos con una inconfundible marca de modernismo corporativo. Para satisfacer la necesidad de combinar un edificio de oficinas con una institución cívica, los arquitectos crearon un proyecto con espíritu abierto. El corazón de la estructura está diseñado para el disfrute público a lo largo de todo el año y representa la esencia de un jardín chino tradicional, una interpretación artística de la naturaleza. Además, el diseño totalmente



flexible permitirá al banco y a sus ocupantes cumplir las demandas tecnológicas en constante cambio del siglo XXI.

El arquitecto y el diseñador de la iluminación confiaron en la empresa americana Lutron Electronics para manejar las complejas necesidades de iluminación de este proyecto arquitectónico y cultural tan importante. Eligieron un sistema de control de iluminación Lutron® GRAFIK 6000® para

satisfacer los requisitos de iluminación actuales y futuros, así como para crear una sensación de jardín tradicional. También eligieron un sistema de control de iluminación Lutron HWI para controlar los más de 13.500 metros cuadrados de oficinas. Uno de los requisitos clave para la elección de estos dos sistemas de control es su facilidad de uso, además de ofrecer una automatización virtualmente transparente de las escenas de iluminación controladas.

Adicionalmente, no sólo realzan la arquitectura, también ahorran energía.

Lutron, gracias a su alcance

internacional, coordinó el diseño, la instalación y los equipos de puesta en marcha de todo el mundo. Mediante 64 cuadros de regulación, las escenas de iluminación GRAFIK 6000 subrayan los detalles arquitectónicos del edificio y guían a sus ocupantes y visitantes a través de los diferentes espacios. En las plantas superiores, el sistema de control de iluminación permite controlar mediante software los horarios y sensores de ocupación de más de 1.300 circuitos.

Este edificio de 158.000 metros cuadrados, consta de dos alas en forma de L que abrazan una zona de jardín de 45 metros de altura. El edificio también alberga una impresionante zona de banco, un auditorio con capacidad para 2.000 personas, el Hall Recepción, las Plantas ejecutivas, así como el aparcamiento, restaurante y otros servicios para más de 2.500 empleados. En las zonas públicas se maximiza el espacio abierto, las líneas claramente definidas y el aprovechamiento de luz natural; el edificio está revestido en su interior y exterior con cálida piedra travertina.

"Con un espacio tan amplio, el mayor de los retos es interpretar los volúmenes. Por la noche, se debe poder apreciar la magnitud del espacio, pero haciéndolo acogedor utilizando diferentes capas de luz",

comenta el diseñador de iluminación Jerry Kugler. De ahí que decidiera utilizar haces de luz desde el suelo, haciendo que las paredes se iluminaran mediante luz difusa. Iluminando directamente las paredes más importantes—las paredes enfrentadas a la gran cortina de cristal y las paredes a cada lado de la entrada,—los visitantes son guiados desde el exterior pasando por el patio abierto hacia los ascensores y otras zonas de acceso.



El magnífico patio interior es el corazón funcional y simbólico del edificio, en el que el agua, las rocas y las plantas representan un jardín chino tradicional. Desde el techo diversos grupos de fuentes de luz PAR56 iluminan el suelo del patio y el vestíbulo del banco. Estas luminarias de techo prácticamente desaparecen entre la estructura de la inmensa claraboya piramidal de vidrio transparente. La araña de ruedas de bicicleta de 10 metros, suspendida encima de una abertura en la planta de la sala superior del banco tiene pequeñas lámparas MR16. Encima, PAR64 de 1000 W iluminan a través de la araña, haciendo que los cables destellen e iluminando el vestíbulo del banco situado debajo a través de la abertura.

Debido a la enorme escala del espacio, las largas distancias exigidas a la iluminación y por motivos energéticos y de mantenimiento, las fuentes halógenas no eran la elección más apropiada. Pero el espacio debía tener un aspecto bonito y "las fuentes de iluminación tipo Halogenuros Metálicos



nunca hubieran hecho que las superficies de piedra color miel

PROJECT DATA

› Proyecto:
Bank of China,
Beijing

› Diseñador de
iluminación:
Jerry Kugler,
Kugler Tillotson
Associates,
Nueva York, NY

› Arquitecto:
Pei Partnership
Architects,
Nueva York, NY

- › Productos Lutron:
- › GP Panels [64]
- › HWI Remote Power
Modules [456]
- › G6000 Processor
Panel [1]
- › Architectural 2B
Control [470]
- › NTGRX 4B [22]
- › NTGRX 4S [35]
- › KP5 [136]
- › KP10 [42]
- › KP15 [5]



Grafik 6000
Processor Panel

parecieran tan hermosas," explica Kugler. "Con estas lámparas PAR de mayor tamaño podemos obtener haces de luz muy puntuales, lo que nos permite situar la luz exactamente donde queremos. Además, así tenemos el mismo color de luz en todas las superficies, un lenguaje de luz común. El resultado es muy armonioso."

Además, la regulación en función de la hora del día ahorra energía y aumenta la vida de las lámparas al reducir su tiempo de funcionamiento. "Entra tanta luz natural a través de la claraboya que la iluminación artificial no necesita estar encendida todo el tiempo," afirma Kugler.

Los sistemas de control de iluminación de Lutron se han instalado en edificios en todo el mundo, de modo que están diseñados para soportar problemas de calidad de la alimentación eléctrica que pueden variar de un país a otro y que también existen en Beijing. El sistema patentado RTISS™ (Real Time Illumination Stability System) de Lutron filtra las oscilaciones de la red hacia los reguladores para garantizar una regulación estable y de alta calidad. La flexibilidad del sistema GRAFIK 6000 permite el control local, omitiendo funciones preestablecidas generales, por ejemplo los barridos de desconexión horaria. Esto es especialmente útil en las oficinas de ejecutivos y en el auditorio que disponen de unidades de control local con múltiples botones.

El sistema desconecta de forma automática plantas enteras de iluminación fluorescente, lo que supone un enorme ahorro de energía al "Bank of China" y a sus ocupantes. Iluminando los espacios sólo cuando están ocupados, se alarga la vida de las lámparas y se reducen los costes



KP5 Keypad

de mantenimiento. El control centralizado del sistema permite controlar cualquiera de las cargas del sistema desde cada uno de los más de 600 teclados o unidades de pared. Cada relé dispone de una dirección individual, permitiendo una asignación de zonas extremadamente flexible.

Naturalmente se dispone de opciones de prioridad en todas las estaciones murales, permitiendo a aquellas personas que trabajen hasta tarde iluminar su espacio de trabajo o el camino hacia la salida.

"Lutron nos ofreció servicio, fiabilidad y un gran trabajo en equipo," comenta Kugler. "Tengo muchos años de experiencia con ellos y sabía que ofrecerían un excelente servicio a este cliente en el otro extremo del mundo. Y lo han hecho."



Architectural
2B Control



www.lutron.com/europe

Todas las fotografías por Kerun Ip y Kiyohiko Higashide, cortesía de Pei Partnership Architects.

Central Internacional
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036
Tel: +1-610-282-3800
Fax: +1-610-282-1234
inlsales@lutron.com

Central para Europa
Lutron EA Ltd
6 Sovereign Close
London, E1W 3JF
Reino Unido
Tel: +44-(0)20-7702-0657
Fax: +44-(0)20-7480-6899
Teléfono Gratuito: 0800-282-107
lutronlondon@lutron.com

©06/2003 Lutron Electronics Co., Inc. SP