

CASO DE ESTUDIO

MODERNO, EFICIENTE Y SEGURO: EL “ALMA” DE LA NUEVA BIBLIOTECA DE STUTTGART

Desde Octubre del 2011, la ciudad de Stuttgart cuenta con una nueva y ultra-moderna biblioteca. Formando parte del “alma” de este edificio de arquitectura espectacular, su poderoso cableado de comunicaciones y el cableado de seguridad contra-incendios de alta seguridad instalados tienen el sello de garantía de Datwyler.

El 24 de octubre del 2011 la ciudad de Stuttgart inauguró su nueva biblioteca municipal en el Mailänder Platz. Su espectacular diseño arquitectónico que caracteriza al edificio es obra del arquitecto surcoreano Eun Young Yi. Desde el exterior del nuevo edificio, con su doble fachada de hormigón y ladrillos de vidrio y sus cristales, da la sensación de estar ante un cubo brillante que mantiene su iluminación de noche. En el centro del edificio se encuentra una sala con forma de cubo alrededor de la cual se han preparado varias áreas temáticas, como áreas de lectura y estudio, una biblioteca exclusiva para niños, biblioteca de música, una librería de artes de impresión, una galería, salas de arte y una zona de “café literatura” entre otros. Los visitantes tienen acceso a dispositivos multimedia de aprendizaje, además de poder acceder a los medios de información más modernos a través de WLAN. Incluso se disponen de equipos PC de alta gama que permiten utilizar programas en 3D o realidad virtual.

El “corazón” de estas grandes posibilidades de comunicación ofrecidas en el edificio está formado por una poderosa red de comunicación utilizando fibra óptica en su zona superior y tecnología de alta calidad basada en cobre para las zonas inferiores. La construcción del sistema de cableado de comunicaciones fue realizado por Siemens Building Technologies basándose en las directrices de planificación urbana de la ciudad.

Solución basada en cobre y vidrio

El Director del proyecto Achim Matzka y los responsables de área fueron los encargados de hacer realidad esta red de comunicaciones debidamente provistos con las soluciones Datwyler correspondientes. La sala de servidores del sótano fue conectada con los distribuidores de cada planta mediante cables de fibra óptica con buffer cada una de ellas con 12 o 24 OM3 fibras multimodo. Los pigtailed de fibra óptica y los cables de conexión necesarios fueron suministrados por Datwyler con sus conectores SC en cada uno de los lados. En la instalación de cada una de las plantas, los ingenieros decidieron instalar

cable de Categoría 7 tipo CU 7080 libre de halógenos con propiedades retardantes a la llama. Junto con los módulos RJ45 MS-K y los correspondientes paneles de conexión y tomas de salida, Siemens instaló una red de comunicaciones de Clase EA con capacidad de hasta 500 megahercios en consonancia con el actual estándar ISO/IEC.

En global, el equipo encargado de la instalación bajo la dirección de Martin Jakob, Thomas Kyll y Ralf Kohl, instaló un total de 126 kilómetros de cables de datos de cobre en modo Simplex y Duplex junto con 144 paneles de conexión, cada uno con 24 puertos, así como 6400 módulos MS-K y 3200 tomas de salida protegidas con tapas anti-polvo para los casos de no utilización. En el cableado de fibra óptica, se instalaron 3200 metros de cable FO Indoor y 33 paneles de conexión FO, cada uno de ellos con conexiones Duplex pre-montadas

En la actualidad, no solo los PCs, los libros, teléfonos y puntos de acceso WLAN están conectados mediante la red de comunicaciones, incluso otra serie de sistemas también lo están como el sistema VA/PA, sistema de catalogación de libros, in-





instalaciones de seguridad o el sistema de préstamo y devolución de los libros electrónicos. Físicamente, se mantiene una separación estricta entre la red interna de administración y otras redes, como por ejemplo, las conexiones accesibles al público.

Suministro eléctrico seguro en caso de incendio

Incluso en lo concerniente a la iluminación de seguridad y el suministro eléctrico en caso de emergencia (ambas disciplinas

asociadas a los servicios centrales del edificio) Siemens apostó por las soluciones de Datwyler. De esta forma, 14 kilómetros de cable de seguridad junto con cerca de 1000 abrazaderas tipo "Hermann" y clips individuales así como innumerables pines especiales ofrecen una integridad de sistema E30 y E90. Obviamente, todos los componentes cuentan con sus certificados de calidad correspondientes. Esto confirma que todo el sistema de cableado de seguridad ofrece la garantía de que los sistemas de seguridad conectados seguirán recibiendo suministro eléctrico por un tiempo de hasta 30/90 minutos en caso de incendio.

La instalación se llevó a cabo entre los meses de Agosto del 2010 y Mayo del 2011 donde no se presentaron apenas inconvenientes. Antes de las pruebas de aceptación de las redes de comunicación instaladas en Septiembre del 2011, Siemens llevó a cabo extensas y muy estrictas mediciones y pruebas en todas las conexiones de cobre y fibra óptica instaladas. Solo cuatro fallos fueron detectados entre las 3200 conexiones analizadas, lo cual supone un porcentaje excelente en instalaciones de esta magnitud.

Como apunta con gran convicción el Director del Proyecto Achim Matzka, "la red de comunicación Datwyler responde a las últimas innovaciones tecnológicas del sector, ofrece gran capacidad de reserva de energía y puede ser ampliado en cualquier momento. En este sentido, se puede decir que la instalación ofrece altos niveles de fiabilidad de cara al futuro en todos los aspectos".

(Abril 2012)