

CASO DE ESTUDIO

DATWYLER ENCARGADA DEL CABLEADO DEL NUEVO CENTRO DE DATOS DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE RENANIA

Con vistas a racionalizar sus operaciones, LVR-InfoKom, la casa de sistemas de la LVR, Asociación Regional de Renania, ha ampliado su principal centro de datos de Colonia y lo ha trasladado a un nuevo edificio. El contrato para el nuevo cableado fue adjudicado a Datwyler que ofreció una solución general económica, un plazo rápido de finalización y planificación y documentación asistida por ordenador.

La Asociación Regional de Renania LVR, que se estableció en 1953 como una de las dos asociaciones municipales de Renania Septentrional Westfalia, Alemania, cuenta con alrededor de 15.000 empleados que se encargan en Renania de proyectos relacionados con el cuidado de los servicios dirigidos a discapacitados, de ayuda a la juventud, de psiquiatría y de cultura. Entre otras cosas, la LVR financia subsidios de vivienda y talleres de trabajo para discapacitados; patrocina más de 40 escuelas especiales, dirige clínicas siquiátricas y clínicas de día y mantiene seis museos en once lugares. La sede central de la Administración Central de la LVR se encuentra en el distrito de Deutz de Colonia, donde trabajan alrededor de 2000 personas. LVR-InfoKom, la casa de sistemas de la Asociación Regional, también tiene sus centros de datos principales en Colonia.

En 2009, LVR-InfoKom decidió ampliar unos de sus dos centros de datos y trasladarlo a un nuevo edificio en el distrito Chorweiler de la ciudad, a unos 15 kilómetros de distancia, que además de la sala del servidor, también tiene una serie de salas funcionales. En el nuevo centro de datos todos los componentes activos debían ir interconectados mediante un sistema de cableado preparado para el futuro y de conexión directa punto a punto (top-of-rack) utilizando tecnología de cobre y fibra óptica.

Por lo tanto, para el sector de la tecnología del cobre sacó a concurso un sistema de clase E_A con una capacidad de 10 gigabits. Para el sector de la fibra óptica la LVR quería cable multimodo OM3 y para el enlace con el exterior cables monomodo OS2 en montaje de fibra entubada, que debían suministrarse completos con splitters y conectores LCD premontados. Además de las mediciones de aceptación y el ensayo funcional del cableado, para el sistema se requería una garantía de 20 años más un juego completo de documentación, que también tenía que incluir el enlace de los componentes activos. Asimismo, el amplio proyecto del cableado debía incluir la construcción del tendido del cableado necesario para la introducción del cable

por la parte superior, la instalación de cortafuegos entre las salas funcionales y el alojamiento del tendido del cableado por los pasillos.

“Proyecto llave en mano”

El contrato para todo ello se adjudicó a Datwyler. “En lo que a nosotros respecta, el punto fuerte de la oferta de Datwyler no solo se basó en la solución altamente económica presentada, concretamente para las líneas de fibra óptica, sino también en un plan plausible que esbozaba como se podían cumplir los reducidos tiempos de instalación” explica Michael Kemper, Director de Tecnología de Comunicación de LVR-InfoKom.

El planteamiento de Datwyler para ejecutar el pedido fue aplicar una estrategia llave en mano. Los trabajos de instalación se basaron en una detallada planificación acordada por todos los implicados. Primeros de julio de 2011 fue testigo de la finalización del suelo levantado y el suministro eléctrico a la zona. A fin de poder hacer simultáneamente el traslado del servidor, los trabajos del tendido del cableado, la instalación de las





bandejas y el propio cableado se finalizaron para mediados de agosto. Esto hizo posible embarcarse en la puesta en servicio y aceptación parcial inicial a principios de septiembre, y en la primera fase del traslado del centro de datos a finales de dicho mes. La aceptación definitiva tuvo lugar según el plan, a mediados de noviembre de 2011.

Plazos cortos de instalación

En tan solo unos días, los equipos de Datwyler fueron capaces de instalar los cables de cobre tipo 7702, ensamblarlos con conectores y finalmente medir y documentar los segmentos de línea, alrededor de 1000 con una longitud total de 16 kilómetros. Los cables de enlace FO premontados – un total de 210 líneas, en la mayoría de los casos de 24 fibras cada una – fueron llegando junto con los informes de los ensayos en una serie de entregas y se fueron instalando inmediatamente a medida que iban llegando.

Otros 1500 cables de interconexión de fibra óptica y cobre, 400 paneles de interconexión y bahías de interconexión, así como unas 200 placas de distribución óptica forman parte del sistema. Los directores de proyecto manejaron los requisitos adicionales a corto plazo y cambios que iban surgiendo en el último momento, como generalmente suele ocurrir en muchos proyectos de centros de datos, en tiempos muy reducidos, a satisfacción del cliente.

Joachim Reck, Branch Manager Data Centers de Datwyler, está convencido de que “sin las líneas FO premontadas probablemente hubiera sido imposible sacar adelante este proyecto en un espacio tan corto de tiempo”. Calcula que para un montaje de conectores bidireccionales in situ, dos buenos equipos de empalmes con experiencia podrían haber realizado alrededor de 200 terminaciones FO al día, lo que equivale a aproximadamente cuatro segmentos de líneas premontados. Ello supone que hubieran sido necesarios más de 50 días laborables pa-

ra las 210 líneas – eso sin contar con los tiempos de preparación, de tendido del cable y las mediciones de aceptación.

Planificación y documentación asistidas por software

Para los fines de planificación del proyecto, incluida la determinación de la longitud requerida para las líneas FO, Datwyler utilizó el software de su propia empresa, “Panorama Cabling-View”. Este software sustituyó, ya desde la fase de planificación, al programa de cálculos tabulares anteriormente utilizado en LVR-InfoKom; haberlo utilizado para trazar el mapa de conexiones de las bandejas hubiese supuesto inevitablemente un gasto mayor. Por el contrario, con el nuevo software, el cableado, incluyendo todos los componentes activos enlazados, se pudo documentar rápida y claramente y en un formato con capacidad de seguimiento.

Los dos centros de datos de LVR-InfoKom en los distritos de Deutz y Chorweiler, Colonia, se interconectaron utilizando varios kilómetros de segmentos de líneas de fibra óptica larga monomodo. Por razones de seguridad, se han instalado en modalidad redundante a lo largo de rutas separadas mediante dos puentes sobre el Rin.

Todo el mundo en LVR-InfoKom está muy satisfecho con el proyecto. El ambicioso calendario se ha cumplido, la puesta en servicio se ha llevado a cabo sin problemas y los dos centros de datos llevan funcionando desde su traslado sin ningún problema.

(Enero 2012)

