



JCDecaux

Premio a la innovación en la infraestructura crítica de CPD

JCDecaux Group es una de las mayores empresas de publicidad exterior del mundo, conocida especialmente por el uso de soportes como vallas publicitarias, opis o marquesinas de paradas de autobús. La compañía decidió acometer un ambicioso proyecto de renovación de su Centro de Datos, de la mano de CliAtec 360 Data Center como partner tecnológico estratégico. La transformación ha tenido como objetivos conseguir una reorganización, saneamiento y mejora de todo el cableado estructurado de la sala, un alto ahorro energético en el consumo de climatización, alta disponibilidad eléctrica y ahorro de consumo en sistema SAI, altos niveles de seguridad y otros atributos como modularidad/escalabilidad, rentabilidad, compatibilidad, robustez, flexibilidad y durabilidad como elementos indispensables de la ecuación.

Mejoras en la infraestructura

Centralización y convergencia de los recursos de hardware en chassis blades, cabinas de almace-

namiento y Virtualización del entorno servidores y escritorios de los usuarios. Esta estrategia se traduce en una gestión centralizada, automatizada de la provisión de escritorios y servidores gestionando de forma inteligente los consumos energéticos, a través de la gestión automática de refrigeración interna del chassis y de consumos en sus fuentes de alimentación, permitiendo además de una provisión rápida y segura de los escritorios y servidores ajustándose, a las circunstancias de la demanda y apoyando a la expansión empresarial.

Ahorro energético

Para conseguir este objetivo, se sustituyeron antiguos equipos por un sistema de climatización de alta precisión RITTAL LCP InLine, adecuados a las nuevas y futuras necesidades especialmente diseñados para este tipo de entornos. Concretamente, se consiguió:

- Instalación modular, dotado de seis módulos de ventiladores EC, permitiendo así adaptar la potencia de refrigeración a las necesidades rea-

les y configuración de redundancias.

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC, que reduce el consumo energético durante los períodos de menor actividad.
- Posibilidad de sustituir cada uno de los ventiladores sin interrupción del servicio, contacto automático.
- Distribución de temperatura y aire frío uniforme en toda la altura del rack.
- Monitorización remota con avisos push en caso de anomalía.
- Comunicación y configuración vía SNMP.
- Gestión de condensaciones y fugas integrada.
- Estos equipos han sido integrados en la propia línea de armarios, aportando y retornando el aire dentro de los mismos, por tanto no hay aportación de aire caliente al entorno. El aire caliente se absorbe con las turbinas del LCP.

El anterior sistema de climatización consumía una potencia eléctrica de 2 x 21 KW, mediante las mejoras indicadas anteriormente el consumo eléctrico de todo el sistema de refrigeración no supera los 10KW, con el consiguiente ahorro energético y de costes.

Cambios en el SAI

Igualmente, se ha conseguido sustituir el antiguo Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), remodelando también el cuadro eléctrico de Sala y una redistribución de las líneas de alimentación, pasando por la instalación de un Grupo Electrógeno de respaldo con conmutación a suministro eléctrico.



El SAI elegido fue del fabricante Socomec para aplicaciones críticas, y algunas de sus prestaciones apuntan a un modo de doble conversión online con un factor de potencia de salida de 0,9, que suministra un 12 % más de potencia activa en comparación con un SAI con un factor de potencia de 0,8. Además, la doble entrada de red permite gestionar fuentes de energía independientes, y cuenta con baterías internas que ofrecen más de una hora de autonomía.

El anterior equipamiento crítico de UPS, debido a su antigüedad y a su baja eficiencia, consumía 160A de los cuales solo 53A correspondían al consumo del equipamiento IT, al que daba respaldo. Con el cambio de todo el equipamiento se ha conseguido un ahorro en el consumo eléctrico de 95A, lo que en términos energéticos y económicos equivaldría a:

$$95A \times 230VAC \ 21850W/H \times 24 \ \text{horas} = \\ 524.400W/Día \ (524KW) \times 365 \ \text{días} = \\ 191.260KW/Año \times 0,12€ = 22.951€/año$$

En cuanto ahorro de espacio de la propia sala, se ha conseguido ubicar en apenas 1m² todo el equipamiento UPS y baterías, que venía ocupando 10m².

Alta disponibilidad eléctrica

- Nuevo grupo electrógeno FG Wilson P110-3 Insonorizado Automático de 110 KVA (88 kW): Para la generación de energía eléctrica en momentos de corte del suministro de la compañía suministradora, se ha dotado a la instalación de un grupo electrógeno versión insonorizada para trabajos en intemperie, cumpliendo la directiva 2000/14/CE de la Unión Europea. El grupo descrito está provisto de una cubierta metálica insonorizada y un silenciador de escape de alta atenuación. Ofreciendo de esta manera, una alta durabilidad y funcionalidad.
- Radiador (con depósito de expansión) para 40°C de refrigeración.
- Sistema de arranque eléctrico a 12 V., con motor de arranque, alternador de carga y baterías de plomo-ácido para el arranque.
- Filtros de aire, aceite y de gasoil (con separador de agua).

Alta seguridad

Sistema de Monitorización y gestión ambiental de Sala mediante sistema de vigilancia RITTAL CMC III, Sistemas de Monitorización de Apoyo a la Virtualización y Desarrollo de Sistemas de Monitorización propios que nos permiten disponer de control y proactividad ante cualquier detección de anomalía o parámetros cuyos valores denoten tendencias anómalas. ●