



Cas d'èxit

Nou Centre de Dades de la Comissió dels Mercats i la Competència

www.abast.es



La Comissió Nacional dels Mercats i la Competència (CNMC) és l'organisme públic que s'encarrega de vetllar pel bon funcionament dels mercats en interès dels consumidors i les empreses. El seu antic CPD, construït l'any 2003 per la Comissió Nacional d'Energia, no comptava amb les característiques necessàries per a un òptim funcionament. ABAST ha estat l'encarregat de la construcció del seu nou data center en un projecte en el qual s'han utilitzat solucions Rittal i s'han seguit els preceptes d'exigents normatives amb l'objectiu de garantir la seguretat i disponibilitat dels sistemes TI sota criteris també de eficiència i sostenibilitat.

Situació inicial

L'antic CPD de la seu de Madrid de la CNMC s'allotjava a la planta baixa de l'edifici de C / Alcalá 47, en una zona de pas annexa a una àrea de treball. L'espai no havia estat dissenyat per a aquesta comesa en el projecte de reforma de l'edifici el 2001, sinó que a la finalització de les obres es va adequar per ubicar el CPD, i tenia grans limitacions tant en mesures de seguretat com d'eficiència energètica. A més, generava una important contaminació acústica en l'espai de treball annex, que es va anar augmentant amb l'antiguitat dels equips de climatització i SAI. Des de la creació de la CNMC es va valorar la necessitat de disposar d'un Data Center adequat a les necessitats de l'organisme, que tingués unes mesures de seguretat d'alt nivell i de gran eficiència energètica.

Un cop determinada la nova ubicació, es va fer una valoració dels requeriments per a la construcció del nou CPD d'acord amb les necessitats i expectatives de creixement de la CNMC i des de la Subdirecció de Sistemes de Tecnologies de la Informació i Comunicacions es van iniciar els tràmits per la contracció mitjançant concurs públic. Després d'un llarg anàlisi de les opcions de disseny, es va optar per una solució amb sala segura que complís amb els estàndards més alts de seguretat, per garantir la continuïtat de negoci i la protecció de la informació, i que al seu torn oferís una gran eficiència energètica. Per garantir un proveïdor de les millors garanties i de gran solvència es va redactar un plec tècnic de característiques molt exigents. En licitació pública, la solució proposada per ABAST va ser l'escollida per aconseguir les millors valoracions tant en aspectes tècnics com econòmics.



Antic CPD



Nou CPD

La solució

La CNMC disposa ara d'un CPD amb disseny Tier 3 amb totes les garanties de seguretat i disponibilitat que es recullen en l'estàndard internacional TIA-942. Té unes dimensions totals de gairebé 66 m² i està compost per:

- Sala d'operadors (14 m²): configurat com a distribuïdor d'accés, zona de treball temporal i punt de preparació d'equipament a instal·lar en les tres sales.
- Sala tècnica (20 m²): on s'ubica l'equipament elèctric, les escomeses de cablejat de dades verticals i de campus, el punt d'entrada de telecomunicacions i espai per a infraestructures de tercers.
- Sala Segura (32 m²): en aquesta se situa la infraestructura de TI: servidors, cabines d'emmagatzematge, equip de seguretat i backup, així com l'electrònica de xarxa que dona servei a aquests equips. Disposa de 10 racks.

S'han establert 3 nivells de control d'accés. Un per a la sala d'operadors, per a la gestió manual de la central d'alarmes i supervisió bàsica; un altre per a la sala tècnica, a la qual pot accedir personal de manteniment; i un altre per a la sala segura, restringit a personal de TI autoritzat.

La sala segura està construïda amb un tancament modular ignífug i estanc Rittal HVR (LSR 18.6E), que protegeix contra possibles danys per un incendi o una inundació a l'exterior i ofereix també protecció física, tèrmica, elèctrica i electromagnètica. Compleix amb la normativa EN1047-2 i disposa de certificació ECBS (European Certification Board).

Les instal·lacions de seguretat compten amb protecció d'incendis basada en la descàrrega de gas NOVEC. S'inclou també un sistema de detecció d'inundació i un sistema de vídeo-vigilància que grava en temps real imatges d'alta definició de tot el que esdevé dins el data center.

El sistema elèctric reuneix les característiques necessàries de gestió, redundància, escalabilitat i disponibilitat per alimentar eficaçment el CPD. Disposa de doble escomesa elèctrica, amb origen en dos centres de transformació que al seu torn s'alimenten de subestacions diferents, i un quadre de commutació que proporciona alta disponibilitat.

El SAI permet disposar de subministrament elèctric durant 20 minuts, considerant el CPD a plena càrrega. Està muntat amb un sistema modular de Socomec compost de dos SAIs enracables de 75 KVA, amb tres mòduls de 25 KVA cadascun.

Es van instal·lar racks Rittal TS IT de 47 U que faciliten la instal·lació de qualsevol tipus d'infraestructura i un adequat pas del cablejat. Són racks d'alta eficiència energètica especialment dissenyats per a climatització amb sistemes LCP. Disposen de PDUs modulars gestionables de 16A i 32A amb capacitats de connexió Schuko C13 i C19.

El sistema de refrigeració està format per climatitzadors de precisió Rittal LCP DX situats entre els racks en configuració 2N. Les característiques d'estanquitat dels racks Rittal TS IT permeten confinar el flux d'aire a l'interior dels racks i la reducció del volum d'aire a refrigerar suposa un gran augment de l'eficiència energètica. El PUE després de les primeres mesures en producció és inferior a 1,4.

El cablejat del CPD és de la marca AMP CommScope, amb cables preconnectats de Categoria 6A amb terminacions mini-RJ21 i fibra òptica amb terminacions MPO.

Un sistema de monitorització CMC III de Rittal integrable permet la supervisió de tots els elements del CPD, així com dels factors mediambientals i de seguretat física.

El projecte

El desenvolupament de el projecte va tenir un llarg recorregut a nivell intern de la CNMC. No obstant això, un cop adjudicat, el projecte de construcció i posada en marxa del nou centre de dades va ser bastant ràpid. Arturo Cebrián, Cap de l'Àrea de Sistemes i Comunicacions de la CNMC, destaca que *"L'execució del projecte va ser òptima amb el compliment estricte dels terminis, amb un mínim impacte en el treball diari de la CNMC i una posada en marxa del servei del més alt nivell."*

El personal d'ABAST va dirigir i va executar tot el projecte amb la col·laboració de l'Àrea de Sistemes de la CNMC, realitzant el trasllat complet de tota la infraestructura de l'antic CPD al nou i aportant una gran col·laboració tècnica a la parada i arrencada de Sistemes i Serveis. Cal destacar que els processos de parada, trasllat i arrencada es van realitzar en temps espectaculars, la meitat del que es va proposar a l'oferta, evitant la no disponibilitat de serveis crítics i sense cap incident a ressenyar." - conclou.

Beneficis

En l'apartat de beneficis aconseguits, Arturo Cebrián assenyala que *"En l'aspecte de la seguretat, comptem ara amb un Data Center equiparable a categoria Tier 3 que ens proporciona una disponibilitat total dels serveis"*.

S'ha aconseguit a més una gran millora en l'eficiència energètica, amb una mitjana del PUE situada per sota de 1,4 tot i que la infraestructura en ús està encara per sota de la meitat de la capacitat total. Les primeres dades de subministrament elèctric mostren un estalvi proper al 60% en el consum.

En resum, des de la CNMC considerem que el projecte, tenint en compte totes les seves fases i el resultat final, és un gran èxit."

Per a més informació:
datacenter@abast.es