

# Centro de Supercomputación de Madrid\_

## Instalación de Climatización para Servidores de Alta Densidad

- **Ubicación:** Campus Universitario de la Universidad Politécnica de Madrid.
- **Ejecución:** Mes de enero del año 2008. Contratista principal: Dragados.
- **Potencia / Superficie:** 1.480 kW / 160 m2. Ratio 9,25 kW / m2
  
- **Alcance del proyecto:** construcción de nuevo Centro de Supercomputación para trasladar el segundo computador de España y séptimo de Europa. (1.202 blades JS20, 19 servidores y 266 discos duros de 250GB con capacidad de 64,94 TB). La instalación de un supercomputador sin precedentes necesitaba infraestructuras de climatización compleja que cumpliera los siguientes requisitos: alta disponibilidad y escalabilidad.
  
- **Alcance de los trabajos ejecutados por cliAtec:** realización de la infraestructura de climatización, ventilación, sistema de detección precoz de incendios (Vesda).extinción contraincendios por gas y sistema de detección convencional de incendios (Aguilera).
  
- **Equipos /Potencia de climatización instalada:**
  - Primera fase:** Instalación de 498 kW de frío, mediante seis equipos de climatización de precisión marca Liebert-HIROSS, serie HPM, modelo L83UA (impulsión inferior a falso suelo), de 2 circuitos frigoríficos, con control estricto de temperatura y humedad. Con 12 condensadoras remotas en cubierta modelo HCE 87.
  - Segunda fase:** Sustitución de racks (IBM Coolblue) con puerta trasera refrigerada por agua. Para lo que se instala una red de tuberías de acero inoxidable por los pasillos calientes con conexiones de cada rack a la red de agua refrigerada. La producción de agua fría se realiza en dos SUPERCHILLER (con freecooling) marca EMERSON modelo SBS 054 de 491 KW para funcionamiento redundante N+ 1. Cada unidad cuenta con dos circuitos frigoríficos con dos compresores de tornillo y con bombas de impulsión.
  - Instalación hidráulica:** Realizada en tubería de acero inoxidable, con válvulas de mariposa TTV y válvulas de equilibrado dinámico TA. Filtros de rejilla en entrada de enfriadoras e intercambiador de placas para separar circuitos de producción y distribución.



**cliAtec**

Climatización de Ambientes Técnicos, S.L.

Referencias Cliatec.\_