



reportaje



Climatización del Centro de Láseres Petavatio

Termoven climatiza el Centro que será próxima referencia mundial en el uso de técnicas láser



El edificio M5 del Parque Científico de la Universidad de Salamanca, futura sede del Centro de Láseres Pulsados (CLPU), albergará uno de los 10 láseres más potentes del mundo. Con una inversión de más de 20 millones de euros, el Centro del Láser va cogiendo forma poco a poco. La nueva instalación, que abrirá en un plazo próximo la puerta a colaboraciones con todo el mundo, dispondrá de una zona de despachos y oficinas administrativas, otra destinada a laboratorios y talleres, y un búnker en el que se instalará el láser. Este último espacio está pensado como la parte más importante del edificio y se trata una gran sala de 60 metros de largo por 10 de ancho a la que sólo podrán acceder los técnicos especialistas.

El láser de petavatio es una tecnología muy avanzada y ofrece unas posibilidades científicas enormes. Un petavatio son mil billones de vatios, el equivalente a unas 30.000 veces la demanda de potencia eléctrica media en toda España. Sin embargo, el láser de petavatio genera esta potencia durante un intervalo muy corto de tiempo. Por eso se trata de una instalación pensada sobre todo para que los investigadores más avanzados del mundo puedan realizar sus experimentos en el CLPU.

El Centro de Láseres de Salamanca es una de las Instalaciones Científicas y Tecnológicas Singulares (ICTS) diseñadas en España y en él participan el Ministerio de Economía y Competitividad, la Junta de Castilla y León y la Universidad de Salamanca. Está financiado por fondos europeos FEDER y construido por la empresa Ferrovial.

El material

Para la climatización de esta edificación puntera se ha recurrido a la firma Termoven.

Para las dependencias administrativas, despachos y oficinas, la compañía española ha suministrado su nueva gama FLS de fan-coils certificada por Eurovent. Estos equipos se caracterizan por combinar altos niveles de rendimiento, bajo consumo y mínimo nivel sonoro, así como por ser uno de los más compactos del mercado.

Además, también se ha dotado al edificio de cuatro unidades de tratamiento de aire de la serie CLA 2000 destinadas a climatizar las diferentes estancias, con 7.500 m³/h de caudal la destinada al área de los laboratorios y talleres, 9.500 m³/h la de despachos y oficinas y 24.000 m³/h cada una, las dos que darán servicio a la zona donde van a estar ubicados los láseres petaváticos. Los cuatro climatizadores han sido dimensionados a medida de esta instalación y diseñados de acuerdo a las exigencias del reglamento del RITE, con elementos que garantizan un funcionamiento eficiente y seguro, y un mantenimiento sencillo, tanto a nivel del filtraje, como rendimiento de ventiladores, recuperadores de calor y humectaciones adiabáticas.

Asimismo, como unidades de producción se han instalado dos plantas enfriadoras redundantes,



de alto rendimiento, condensadas por aire, de la serie ETXF-AR, que aseguran un funcionamiento óptimo de la climatización y el uso de la sala de los láseres petavatio. Con una potencia frigorífica de 213 kW cada una, estas máquinas incorporan kit hidrónico, ventiladores axiales de tecnología EC, control de condensación proporcional, válvula de expansión electrónica, compresores herméticos scroll R410A y tres circuitos frigoríficos independientes. z