

Climatización industrial

Climatización, refrigeración
Ventilación, mantenimiento



Climatización industrial
Climatización, refrigeración,
ventilación, mantenimiento
Una división de
Apex Ingeniería Integral SA

C/ Merindad de Valdeporres 7
Polígono de Villalonquénjar
09001 Burgos
Tel. (+34) 947 298 495
Fax (+34) 947 298 474
www.apexgrupo.com

Proyecto 01

Proyecto 02

Proyecto 03

Proyecto 04

Proyecto 04: Cooperativa Avícola y Ganadera Climatización del Edificio Polivalente de la Cooperativa Avícola y Ganadera de Burgos

La Cooperativa Avícola y Ganadera de Burgos, se trasladó de sus antiguas instalaciones en el Barrio del Pilar a un edificio de nueva realización situado en el Parque Empresarial Monte de la Abadesa de Burgos.

Climalec realizó las instalaciones de climatización en el Edificio Polivalente, destinado a oficinas y actos sociales de sus asociados cooperativistas. El edificio está diseñado para ofrecer unas altas prestaciones a sus usuarios, consiguiendo confort, seguridad, racionalización del consumo energético y protección del medio ambiente.

El edificio está constituido por dos plantas dedicadas a oficinas, con una superficie de 1.550 m² y un perímetro aproximado de 158 m. En la planta baja está la entrada principal del edificio, que da acceso a un amplio hall y a las escaleras de la planta alta. Esta planta se compone de recepción, salón de actos, despachos, botiquín, laboratorio, aseos y otras dependencias y la alta está destinada a despachos de administración y sala de reuniones.

En la planta baja hay un local que alberga los equipos de climatización, y en cubierta del edificio está la maquinaria correspondiente a: enfriadora, extractor, unidades de tratamiento de aire y unidad exterior del equipo de refrigeración de la sala informática.

El edificio tiene forma de cubo, con lados de 45 x 35 mts. Las orientaciones de sus fachadas son NE, SE, SO, y NO, y no tiene edificios anexos. En la fachada correspondiente al hall hay una gran superficie acristalada, mientras que el resto de fachadas la superficie acristalada es menor.

El edificio cuenta con zonas a climatizar de características muy distintas, por orientación, uso y ocupación.



Despachos. Instalación de Fan-coils

En la denominación de despachos se han incluido todas las dependencias tales como oficinas, salas de reuniones, laboratorio, etc., que presentan diferentes orientaciones. Para dotar a dichos locales de una autonomía de funcionamiento, flexibilidad de horarios, demandas del usuario, y ahorro energético, se ha optado por elegir una instalación de fan-coils.

Debido a las diferentes orientaciones, en algunos casos este-oeste, con importantes diferencias de cargas térmicas a lo largo de las diferentes horas del día, el sistema de distribución de agua es a cuatro tubos. De esta forma se proporciona calefacción o refrigeración por cada una de las dependencias, siendo especialmente útil en épocas intermedias.

Todos los despachos cuentan con un sistema de renovación de aire, procedente en su totalidad del ambiente exterior. El aire es previamente tratado mediante un climatizador (U.T.A.) a unas condiciones térmicas que varían dependiendo de las necesidades del edificio, y será previamente filtrado. El aporte de este aire de renovación se realiza directamente sobre el conducto de impulsión del fan-coil, mientras que la extracción del aire hacia el exterior se obtiene mediante un conducto de retorno.

La U.T.A. de ventilación dispone de un recuperador estático de energía.

Salón de Actos y Hall

El edificio presenta unas zonas diáfanas que son el salón de actos y el hall. Se ha instalado una U.T.A. por cada uno de los locales.

Dichos equipos disponen de recuperadores estáticos con el objetivo de aprovechar la energía del aire de extracción.

Debido a la altura de estos locales, los elementos terminales son toberas de largo alcance, con el objetivo de crear las condiciones de confort en la zona de ocupación.

Aseos

Se instalan fan-coils y extracción independiente con el objetivo de garantizar la depresión con respecto a los locales anexos.

Sala de racks

La sala del Centro de Proceso de Datos es la destinada a albergar equipos informáticos que en su funcionamiento aportan calor. Debido a este aporte calorífico y a las condiciones de temperatura ambiente necesarias para el buen funcionamiento de los equipos, se realiza una refrigeración de la sala durante todo el año.

Se ha instalado un equipo tipo split en cubierta del edificio. La potencia total demandada es de 6 Kw., según datos del fabricante de equipos informáticos.

Equipos: Los equipos de generación de frío y unidades de tratamiento de aire se ubican en la cubierta, el resto van situados en la sala de equipos dentro del propio edificio.

Generación de calor: Se suministrará desde fábrica agua caliente para las necesidades del edificio y se realizará una separación hidráulica mediante intercambiador.

Bombas: Para cada circuito se han dispuesto bombas gemelas que van alternando en función de las horas de trabajado, esta opción proporciona una garantía por continuidad de servicio y facilita las labores de mantenimiento. Las bombas están emplazadas en la sala de máquinas y en la propia enfriadora.

Enfriadora: Se ha optado por una máquina condensada por aire de 205 KW, que esta ubicada en la cubierta a la intemperie. Su potencia se reparte en diferentes compresores.

Climatizadores U.T.A.: Se utilizan tres unidades, que están situadas en la cubierta y a la intemperie. Se dispone de una unidad para la el salón de actos con un caudal de aire de 8.294 m³/h, otra para el hall de 11.438 m³/h. Estas dos unidades están formadas por batería de agua caliente, batería de agua fría, ventiladores, filtros y recuperador estático de energía del aire de ventilación. Existe otra unidad de 6.015 m³/h para el aire de renovación del resto de locales que tienen los mismos elementos que las unidades anteriores.

Se ha establecido un sistema de control Siemens, Landis & Staefa, mediante controladores programables tipo Joker y módulos de entradas / salidas a los que se conectan todos los elementos de campo.

Los fan-coils se controlan desde consolas con termostato y programador que se encuentran en las propias zonas a climatizar por dichos equipos.

Los principales parámetros a controlar son:

- Control de la temperatura de agua de calefacción en función de la temperatura exterior.
- Control antihielo.
- Puesta en marcha automáticamente de los equipos de frío o calor.
- Control de baterías de frío y calor de climatizadores.
- Control de free-cooling de climatizador.
- Estados del sistema.
- Alarmas del sistema.

Climalec ejecutó la instalación adecuadamente y cumplió con las expectativas que la Cooperativa Avícola y Ganadera de Burgos puso en nosotros.

Gracias por su interés.

Si desea ampliar información sobre nuestros servicios póngase en contacto con nosotros.

Apex Ingeniería Integral S.A.

C/ Merindad de Valdeporres 7
Polígono de Villalonquéjar
09001 Burgos
Tel. (+34) 947 298 495
Fax (+34) 947 298 474
www.apexgrupo.com

Copyright © 2006 Apex Ingeniería Integral S.A. Todos los derechos reservados