



Proyectos industriales/Suministro y montaje industriales

Instalación geotérmica para calefacción en el albergue Núria, en Vall de Núria

Cliente

Agència Catalana de la Joventut. Generalitat de Catalunya

Importe

723.361,35 €

Localización

Girona

Periodo de la obra

Abril 2019 - diciembre 2019

Alcance

Con el objetivo de maximizar el consumo de energía del albergue de Vall de Núria con fuentes de energía renovables se ha instalado un sistema geotérmico para su climatización. La obra ha incluido el desmontaje de calderas de gasoil existentes; el movimiento de tierras para la instalación de tuberías; la ejecución de pozos de captación de 120 m de profundidad; la instalación de las diferentes bombas de calor geotérmicas intercambiadoras de energía; la nueva sala de máquinas; y la instalación de placas fotovoltaicas para alimentar las bombas geotérmicas.



Descripción del servicio

La obra se ha iniciado con el desmontaje de la instalación existente, tarea que incluyó la inertización y desguace de los antiguos depósitos de gasoil. Luego se ha hecho un rebaje del terreno en una explanada próxima al albergue y se han ejecutado los 38 pozos geotérmicos.

Posteriormente, se han excavado zanjas por las que se han tendido y soldado las tuberías de polietileno. Estos tubos confluyen en unas arquetas y mediante unos tubos de mayor diámetro acceden a la sala de máquinas. Esta sala se ha renovado íntegramente, mejorando los cerramientos e impermeabilizando su

techo.

A su vez se han instalado el conjunto de equipos que conforman la instalación, bombas geotérmicas, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación de agua caliente sanitaria (ACS), grupo de bombeo, etc. Todos estos equipos se han interconectado mediante tubos de PP-R de presión.

Una vez finalizada la instalación, se han realizado pruebas de circulación, presión y control. Finalmente, se ha legalizado la instalación eléctrica y la instalación de climatización.

Datos principales de la obra

Transporte de los materiales y maquinaria en el montacargas de la cremallera de la Vall de Núria.

Ejecución de 38 pozos geotérmicos de 120 metros de profundidad.

Más de 1.000 m³ de movimientos de tierra para realización de zanjas y rebajes de terreno.

Instalación de 5.200 metros de tubería polietileno en diámetros 40 y 75 mm.

Instalación de 4 arquetas geotérmicas de 10 salidas enterradas.

Realización de pruebas de estanqueidad y presión de la instalación.

Suministro e instalación de 4 bombas geotérmicas de calor de la marca NIBE de 60 kW.

Instalación eléctrica de la nueva sala de máquinas e integración del control de la instalación existente al sistema de control centralizado de clima.

Suministro e instalación de paneles solares fotovoltaicos con potencia total de 30 kWp en el tejado del albergue.