

SERVICIOS ENERGÉTICOS
Red de calor

Red de calor suministrado mediante sistema automático de combustión de biomasa en forma de astilla.

Término municipal: Talarrubias (Badajoz)

2010

«Adaptación para el aprovechamiento de la biomasa forestal en las instalaciones del Vivero de García de Sola (Badajoz).» Expte: 09/1.3.04.

Cliente: Confederación Hidrográfica del Guadiana. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Importe del contrato:

99.863,00 €

Objeto: Suministro e instalación de caldera de biomasa de 100 kW y red de conexión a invernaderos, nave, comedor y edificio auxiliar.

Descripción de la instalación:

Se ha realizado una red de suministro de calor a cuatro edificios existentes dejando previsto la conexión de un quinto.

La red consta de:

- Caldera KWB multifire USV ZI 100 de **100 kW** de potencia con alimentación mediante agitador rotativo de 4 m de diámetro. Para funcionamiento con **astilla G-30 W-30**.
- 863 m de red de tubería preaislada Isopex con estructura en árbol, de diámetros 50, 40 y 25 mm, instalada en zanja.
- Aerotermos con regulación termostática en invernaderos.
- 3 subestaciones para ACS y calefacción Danfoss Akva Vita TDP-F en nave, comedor y edificio auxiliar con control termostático y suministro de calor por radiadores.
- Edificio de silo y sala de calderas de 6x7 m², zanjas y obra civil de apoyo.
- Equipos auxiliares.
 - Depósito de acumulación de 1.500 l.
 - Sistema de bombeo de bomba doble de caudal variable y sensor de presión.

Singularidades:

Esta red sustituye a los dos generadores de aire con gasoil de los invernaderos, los radiadores eléctricos y los calentadores del resto de los edificios.

La red está diseñada para una óptima eficiencia energética con una única bomba de caudal variable que permite operar entre potencias de 25 W a 400 W en función de la demanda térmica. La red está diseñada y equilibrada para una óptima distribución de la energía con funcionamiento totalmente automático.



Sala de calderas: caldera, depósito de inercia y sistema de bombeo.



Arriba: Acopio de astilla y caseta de la caldera y silo, con ventana para el aporte de astilla.
Abajo: Sistema de alimentación desde el silo a la caldera.



Derivación y detalle del tubo preaislado flexible utilizado en la red de calor. Estos tubos facilitan la instalación de la red y minimizan la apertura de zanjas y las pérdidas de calor.



Detalle de una de las tres subestaciones instaladas. Este elemento constituye el punto de intercambio de calor entre la red y cada uno de los edificios. Sustituyen las calderas individuales en un mínimo espacio, reduciendo costes de instalación y mantenimiento.

