

Grandes proyectos de geotermia en edificios con grandes necesidades energéticas

► Energesis

Energesis es una ingeniería líder en diseño, implantación y gestión de grandes instalaciones de climatización geotérmica que ha implantado un total 2 MW de potencia en toda España durante el último año. Ofrece una serie de servicios que marcan una diferencia real en sus proyectos : profesionales especializados en la simulación energética de edificios; diseñan, implantan y gestionan instalaciones geotérmicas llave en mano de alta eficiencia energética; trabajan con software de última generación creado específicamente para el diseño de instalaciones geotérmicas; apuesta por el I+D+i centrada en la mejora de la tecnología geotérmica en dos sentidos: la reducción de los costes de implantación y el comportamiento del suelo como foco de intercambio térmico; compromiso de independencia de marca real; laboratorio móvil geotérmico (TRT) que permite elaborar los estudios de viabilidad exactos.

A continuación repasamos algunos de los proyectos de geotermia que Energesis está implantando actualmente.

Complejo Administrativo 9 de Octubre (Valencia)

El Complejo Administrativo 9 de Octubre se proyecta sobre la manzana ocupada por la antigua Cárcel Modelo de Valencia, construida en 1877. El nuevo complejo albergará las instalaciones de cinco Consejerías de la Generalitat Valenciana, además de otros equipamientos dirigidos a los residentes en el barrio donde está ubicado.

Actualmente se está llevando a cabo la adecuación del antiguo recinto carcelario para el nuevo uso administrativo. Esta rehabilitación abre el edificio a los diversos usuarios que habitarán este Complejo (entre 2.300 y 2.500 funcionarios) y a los ciudadanos en general.



Complejo Administrativo 9 de Octubre

Una de las mejoras que se incluirá es la climatización con geotermia con una potencia de 180 KW. Para la implantación de la geotermia en este edificio emblemático se han utilizado 3300 metros de sonda geotérmica. El sellado de los pozos ha sido realizado parcialmente con arena 1/4 y con mortero HD 2.3 Energrout.

Centro Integral para Mayores: Centro Especializado de Atención a Mayores y Centro de Día (Benicassim, Castellón)

El Ayuntamiento de Benicassim ha decidido implantar un sistema de climatización geotérmica híbrido en un Centro Integral de Mayores que está construyendo en su término municipal.

El edificio de dos plantas contará con un área destinada a la administración y gestión del Centro (recepción, dirección, sala de reuniones, etc.) y también tendrá las zonas propiamente dedicadas a los usuarios: cafetería, gimnasio, biblioteca, talleres, aulas, comedor, salas polivalentes y enfermería, entre otros. En total, más de 1.200 m² estarán climatizados con un sistema geotérmico híbrido con una potencia de 175 KW y con 1500 metros de sondas geotérmicas.

Las principales ventajas que ofrecen las instalaciones geotérmicas híbridas son:

- ▶ Regeneración del terreno.
- ▶ Utilización en todo momento del foco de calor más eficiente.
- ▶ Reducción de forma muy considerable el tamaño del intercambiador geotérmico enterrado
- ▶ Reducción considerable del coste del intercambiador y el tiempo de amortización de la instalación.
- ▶ Mejora la eficiencia de la instalación, llegando a ahorrar más de un 30% respecto a un sistema convencional.



Centro Especializado de Atención a Mayores y Centro de Día (Benicassim)

Residencia M^a Santísima de la Caridad y Consolación e iglesia (Jaén)

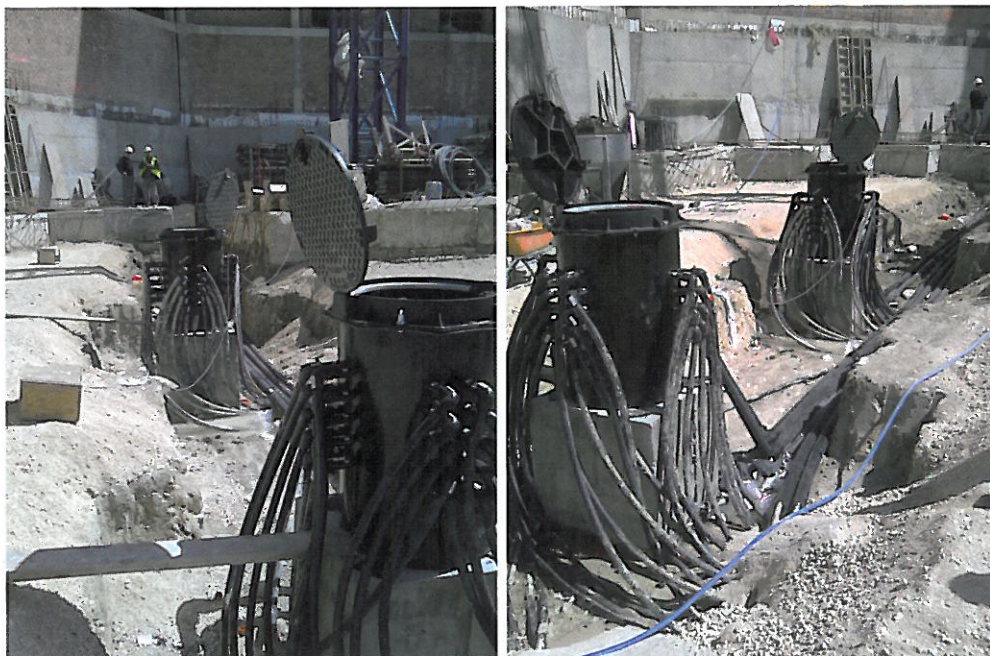
La Fundación M^a Santísima de la Caridad y Consolación ha encargado a Energesis el diseño e implantación de un sistema geotérmico híbrido para climatizar y aportar agua caliente sanitaria a la residencia y a la iglesia con el mismo nombre ubicadas en Jaén.

El sistema geotérmico híbrido climatizará la iglesia de 600 m² y la residencia

de 4 plantas con una potencia de 446KW.

La residencia cuenta con 80 habitaciones, salón de actos, comedor, cocina, sala de día, salas de visitas, tanatorio, consultas médicas y varias zonas multiusos. La distribución interior de calor se realizará con suelo radiante.

Los más de 5500 metros de sondas geotérmicas se encuentran bajo la solera del parking subterráneo de la Residencia. Para el sellado de los sondeos se



Residencia M^ª Santísima de la Caridad y Consolación e iglesia (Jaén)

han utilizado unas 110 Tn de Energrout HDF 2.0.

Auditorio multiusos (Pedreguer, Alicante)

La Fundación Enrique Montoliu, cuyos fines son la conservación, recuperación y manejo del patrimonio natural para la protección de la biodiversidad, ha apostado por Energesis y por la geotermia para climatizar de forma limpia y ecológica un nuevo auditorio multiusos

con una superficie total de 450 m² con una capacidad de hasta 320 personas.

El complejo se encuentra en fase de construcción y se ubica en el Jardín Mediterráneo de l'Albarda, que cuenta con una superficie verde aproximada de 50.000 m² con fauna y flora autóctonas del Parque Natural del Montgó (Alicante).

La nueva instalación de la Fundación dispone de 1200 metros de tubería en-

terrada para realizar el intercambio de calor con el subsuelo y con una potencia de 60 KW. La distribución interior se realizará con suelo radiante.

Gracias al diseño geotérmico de Energesis, está previsto que FUNDEM ahorre en torno al 50% en la factura de la electricidad y, a la vez, evitará la emisión a la atmósfera de 20,52 toneladas de CO₂ al año. Para absorber esta cantidad de CO₂ serían necesarios aproximadamente más de 4.300 árboles. ✕



Auditorio multiusos de Pedreguer



energesis
INGENIERIA

**Servicios energéticos
y proyectos**

Geoterminia

Consultoría y auditoría energética

Tel.: 963 392 035

www.energesis.es

