

Tráfico

Túnel de Lainz

■ Uso de un túnel ferroviario para aprovechamiento de energía geotérmica

- Cliente: HL-AG, Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG, Vivenotgasse 10, 1120 Viena.
- Asociados en el proyecto: Universidad Politécnica de Viena, Instituto de Ingeniería de Cimentación y Mecánica del Suelo, Karlsplatz 13/221, 1040 Viena.

IC-Consulenten
Kaiserstrasse 45
1070 Viena.

■ Instalación Enercret / Eneres:

Tablestacado de contención de tierras con pilotes anclados de 120 cm de diámetro nominal y 20 m de longitud, estando uno de cada tres pilotes equipado con tuberías. El sistema consta de 59 pilotes en total.

Energía empleada para el Instituto de Enseñanza Secundaria y Deportes de Hadersdorf (Austria).

- Potencia calorífica: 100 kW
- Potencia calorífica anual: 144 MWh

■ Beneficios del uso de la energía geotérmica obtenida de estructuras de túneles:

El uso de la energía geotérmica obtenida de estructuras de túneles representa la combinación óptima de ingeniería de transporte y de beneficios energéticos. Dado que como norma general sólo hay que implementar un reducido número de medidas para esta aplicación, se pueden conseguir elevadas sinergias con beneficios financieros y comerciales. Actualmente el propietario del túnel dispone de un área adicional de creación de valor que puede explotar, además de los beneficios económicos derivados del uso de un recurso energético con una buena relación calidad-precio, así como el ahorro de energías primarias y la reducción de emisiones.

La energía obtenida para calefacción y refrigeración puede aplicarse a los siguientes usos concretos:

- Calefacción y refrigeración de edificios (propios o de terceros).
- Prevención de formación de hielo en las zonas expuestas (puentes, plataformas, escaleras, etc.)
- Refrigeración de equipos, maquinaria, conducciones para cables, etc.

- Calefacción de puntos y otras instalaciones sensibles a las bajas temperaturas.

Estación de ferrocarril subterráneo U2/3 Praterstern

■ Uso de energía del subsuelo para la refrigeración de la nueva prolongación de la línea U2.

Cliente: Wiener Linien GmbH
Abtlg.: Bautechnische Angelegenheiten der U-Bahn,
Obere Augartenstrasse 74, 1020 Viena

- Asociados en el proyecto: Universidad Politécnica de Viena, Instituto de Ingeniería de Cimentación y Mecánica del Suelo Karlsplatz 13/221, 1040 Viena.

IC-Consulenten
Kaiserstrasse 45
1070 Viena.

■ Instalación Enercret:

Los muros pantalla con una longitud total de 306 m y 24 m de profundidad más la solera de hormigón del edificio de la estación, se emplean para refrigerar dicho edificio.

- 7350 m² de muros pantalla equipados con tuberías
- 3700 m² de solera de homigón, equipados con tuberías
- Potencia calorífica: 154 kW
- Potencia frigorífica: 92 kW

■ Beneficios de la energía geotérmica para estaciones subterráneas:

Parte del proyecto “Prolongación de la Línea U2” ofrece condiciones favorables para extracción de energía del subsuelo lo que permite construir los edificios de la estación, la estación y los túneles. El calor puede ser absorbido o devuelto al suelo y a las aguas subterráneas mediante unidades de absorción que cubran las necesidades de calefacción y refrigeración de las estaciones.

Este uso de la energía ofrece las siguientes posibilidades:

- Calefacción y refrigeración de los edificios de la estación.
- Calefacción y refrigeración de las tiendas situadas en el área de la estación.
- Calefacción del piso y las escaleras para mantenerlas libres de hielo.
- Suministro a terceros usuarios.