



CASE STUDY



PLANTA DEPURADORA DE ORLEANS-LA-SOURCE

Una bomba de calor de alto rendimiento para ecologizar una de las redes de calor urbana de Orléans Métropole

ORLÉANS
MÉTROPOLÉ

Orleans-La-Source
(45), Francia

2023

Descripción del proyecto

En el marco de su plan de acción en favor de la transición energética, Orléans Métropole ha optado por la energía verde para reducir sus emisiones de carbono y ahorrar energía.

Para ello, Orléans Métropole y Dalkia, filial del equipo EDF, han recurrido a la experiencia del diseñador e instalador Climatelec-Thermique & Industrie y a las soluciones innovadoras de Carrier.

El proyecto consistió en recuperar la energía presente en las aguas residuales de la EDAR, la planta depuradora de aguas residuales de Orleans-La-Source y enviarla a la red de calefacción urbana, que se ha ampliado 2,5 km. Una bomba de calor de alto rendimiento Carrier extrajo las calorías de las aguas residuales y las ha inyectado en la red de calor, contribuyendo a elevar su temperatura, además de la caldera de madera y gas que la alimenta.



VENTAJAS

- Bajo nivel de consumo de energía
- Excelente fiabilidad
- Diseño seguro
- Instalación fácil y rápida
- Reducir al mínimo los niveles acústicos de funcionamiento
- Respetuoso con el medio ambiente con una solución sostenible para evitar las emisiones de dióxido de carbono

Resultado

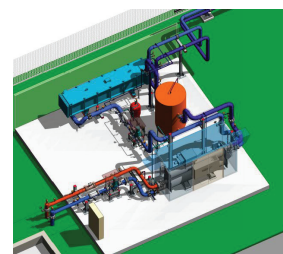
Trece inmuebles, esto es, 310 viviendas colectivas del barrio de Clos de Lorette en Olivet, algunos de los edificios de la Universidad de Orleans, el Château de la Source y otros locales se calientan parcialmente gracias a la recuperación de calor de las aguas residuales de la EDAR, en particular el edificio que alberga todas las oficinas administrativas de EDAR y parte del proceso de tratamiento de los lodos de depuración. El proyecto permite a los beneficiarios de este nuevo sistema reducir sus facturas, lo que les permite evitar las fluctuaciones de los costes de los combustibles fósiles y limitar sus emisiones de CO₂.

Retos y soluciones

Un nuevo sistema de recirculación de «aguas grises» para una calefacción ecológica y económica.

En la planta depuradora de Orleans-La-Source, se filtran 1,6 millones de m³ de aguas antes de ser vertidas al Loira. Esta agua a 14/15 °C, con suficiente energía, se envió a la calefacción urbana, gracias a un intercambiador térmico.

El calor residual de las aguas residuales tratadas se recuperó en la red de calor mediante un intercambiador de placas combinado con una bomba de calor de alto rendimiento Carrier Aquaforce® Puretec™. Luego, el agua se reinyectó en un circuito paralelo para dirigirla hacia el Loira, liberada de la energía que tenía a su disposición.



Póngase en contacto con su representante local de Carrier para más información o visite carrier.es.



REDES DE CALOR