



Proyecto de instalación de una caldera de leña ASSURC, Francia

Resumen

En 1999, la Asociación de usuarios del sistema de calefacción urbana de Bourg-en-Bresse (ASSURC) puso en marcha un proyecto para la instalación de una caldera de leña, que concluyó en 2006 y que proporciona calefacción a más de 3000 viviendas y oficinas de todo tipo. La caldera tiene una capacidad de 4 megavatios, lo que equivale a un 10% de la capacidad total del sistema de calefacción, y se emplea para calentar una superficie total de 230 000 m².

Con esta nueva planta se ahorran cada año 2,5 millones de litros de combustible. También supone un importante ahorro en el coste total de los alquileres.

Estos resultados se enmarcan en una doble política de mejora del entorno de los inquilinos y de ahorro energético. Para alcanzarlos, ha sido esencial la puntualidad de los suministros por parte de los proveedores y la coordinación en la ejecución entre las autoridades contratantes, los gestores del proyecto, la empresa de explotación y la jefatura del proyecto.

Campo del usuario final

- Construcción de obra nueva
- Reacondicionamiento de edificios
- Transporte y movilidad
- Instrumentos financieros
- Industria
- Iniciativas legales (reglamentos, directivas, etc.)
- Planificación
- Comunidades sostenibles
- Conducta de los usuarios
- Enseñanza
- Otros

Destinatarios

- Ciudadanos
- Hogares
- Propietarios de inmuebles
- Escuelas y universidades
- Responsables de toma de decisiones
- Autoridades locales y regionales
- Empresas de transporte
- Servicios públicos
- EMSE
- Arquitectos e ingenieros
- Instituciones financieras
- Otros

Área técnica

- Efic. energética
- Calefacción
- Refrigeración
- Electrodomésticos
- Iluminación
- PCCE
- Calefacción urbana
- Energía solar
- Biomasa
- Energía eólica
- Energía geotérmica
- Energía hidráulica
- Otras

Contexto

En el marco de un grupo de reflexión sobre la adopción de un enfoque respetuoso con el medio ambiente y la reducción del gasto energético de las viviendas, la ASSURC encargó un estudio de viabilidad para la construcción de una planta de producción de energía a partir de madera.

La energía obtenida a partir de la madera se planteó como una solución innovadora, económica para sus usuarios y respetuosa con el medio ambiente. Esta decisión se tomó en línea con los compromisos asumidos por Bourg Habitat, un organismo público de vivienda social miembro de la ASSURC, que desde 2002 se ha impuesto el objetivo de mejorar el entorno de los inquilinos y ahorrar energía.



Objetivos

Bourg Habitat administra 4500 viviendas en el centro de la ciudad de Bourg-en-Bresse y en los distritos vecinos.

Desde 2002, esta institución tiene el compromiso de ahorrar energía, reducir los gastos y la contaminación, mejorar el entorno de los inquilinos y proporcionar una oferta de viviendas más atractiva mediante sus actividades de reforma y construcción, en la medida en que los medios humanos, logísticos y económicos lo permitan.

Dentro del objetivo de reducir los gastos energéticos de las viviendas, la ASSURC encargó a Rhôneénergie-Environnement, la agencia regional de energía y medio ambiente de la región de Ródano-Alpes, y a una empresa de diseño especializada, la realización de un estudio de viabilidad de una planta de producción de energía a partir de madera.

Los resultados fueron positivos y concluyentes, por lo que la ASSURC no se lo pensó dos veces: la energía obtenida a partir de la madera se planteó como una solución innovadora, económica para sus usuarios y respetuosa con el medio ambiente.

Proceso

Se sustituyó la antigua caldera de carbón de Bourg-en-Bresse por otra con una capacidad de 4 MW, que calienta una superficie de 230 000 m² con un consumo de 8000 toneladas anuales de residuos de madera sin transformar procedentes principalmente de la zona. La caldera de leña funciona en combinación con las calderas centrales, cosa que permite utilizar distintas fuentes de energía: cogeneración de gas natural, madera, gas natural y gasóleo. A plena capacidad, la caldera consume 100 m³ de madera al día, lo que le proporciona una autonomía de 4 días teniendo en cuenta la capacidad de almacenamiento disponible.

La energía obtenida a partir de la madera procede de residuos de aserraderos y de leña no deteriorada (palés, embalajes, etc).

La empresa Dalkia emplea leña local para alimentar la caldera.

Enerbois'Coop garantiza el suministro, gracias a una asociación entre ocho proveedores locales: el sindicato mixto de tratamiento de residuos de Bourg-en-Bresse (Organom) suministra palés triturados, Agri services environnement, de Ambronay, aporta residuos de poda, y cinco aserraderos locales proporcionan cortezas.

La finalidad de esta asociación es sacar el máximo provecho a las principales fuentes locales de residuos madereros.

Recursos financieros y socios

El coste total de la inversión asciende a 2 964 000 euros, impuestos incluidos.

El precio por MWh era en 2003 de unos 60 €, impuestos incluidos. Consistía en un 73% de aceites pesados y gas natural y un 27% obtenido de la recuperación mediante un sistema de cogeneración. La instalación de la caldera de leña permitió reducir el coste total de la energía hasta 46 €/MWh, es decir, una reducción del 23% en el precio total de la energía.

Este proyecto contó con el apoyo de la Región de Ródano-Alpes y de ADEME, la agencia francesa de medio ambiente y energía.

Rhôneénergie-Environnement también contribuyó en gran medida a su puesta en marcha y Bourg Habitat prestó asistencia a lo largo de todo el proyecto, desde el estudio de viabilidad hasta la instalación de la caldera. En 2006, un concurso para un nuevo contrato de mantenimiento permitió reducir en otro 10% el precio de la energía.



Resultados

La red de calefacción de Bourg-en-Bresse está sujeta a las cuotas de emisión de gases de efecto invernadero definidas en el plan nacional francés de asignación de cuotas de emisión. La caldera de leña, que emplea anualmente 8000 toneladas de residuos madereros no tratados, reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en 4000 toneladas. La cantidad de partículas que se liberan a la atmósfera se ha reducido a la quinta parte.

Experiencia adquirida y reproducibilidad

El proyecto de la instalación de la caldera se ha llevado a cabo mediante la aplicación de un proceso de Alta Calidad Medioambiental (ACM). Durante el proceso de construcción, se tuvieron en cuenta los siguientes objetivos de ACM:

- construcción ecológica: elección de materiales de construcción y de lugares de edificación con un impacto mínimo
- gestión ecológica: gestión de la energía y de los residuos generados por la actividad
- confort-salud: buena calidad del aire y confort acústico

La caldera de leña de Bourg-en-Bresse fue elegida para formar parte de la "ruta europea de la energía obtenida a partir de la madera". Se organizan visitas a las instalaciones para promover esta fuente de energía entre los niños, las empresas y las autoridades locales.

La asociación entre los proveedores locales también es un factor muy importante, ya que permite valorizar las fuentes locales de residuos madereros.

Más información:

Página Web del proyecto:

Organización / Agencia: Bourg Habitat - Gestion du Patrimoine

Contacto principal: Denis BEDIOT

Dirección: 16, avenue Maginot- BP 1001

01009 BOURG EN BRESSE CEDEX

Tel.: 04 74 22 32 88

Fax: 04 74 23 24 03

Correo electrónico: info@bourg-habitat.com

Página Web: www.bourg-habitat.com

Informes impresos y otra literatura disponible:

Título:

Coste:

Otros contactos: