



## Projekt instalacji kotła opalanego drewnem ASSURC, Francja

### Streszczenie

Stowarzyszenie użytkowników systemu ogrzewania okręgu Bourg-en-Bresse – ASSURC rozpoczęło w 1999 r. projekt instalacji kotła opalanego drewnem, który zakończył się w 2006 r. zapewniając ciepło ponad 3 tys. mieszkań i biur każdego typu. Kocioł ma moc 4 MW, która stanowi 10% całkowitej wydajności systemu ogrzewania przeznaczonego dla powierzchni 230 tys. m<sup>2</sup>.

Dzięki nowej instalacji co roku możliwe jest zaoszczędzenie 2,5 mln litrów paliwa. Znacznie obniżyły się również koszty czynszu.

Wyniki wpisują się w ideę poprawy środowiska życia lokatorów oraz politykę oszczędności energetycznej. Ich podstawą jest produktywne partnerstwo między dostawcami, a na poziomie działania instalacji między władzami zlecającymi, menedżerami projektu, firmą obsługującą oraz prowadzącym projekt.

#### Sektor

Nowe budynki  
Remonty budynków  
Transport i mobilność  
Instrumenty finansowe  
Przemysł  
Inicjatywy prawne  
(rozporządzenia, dyrektywy, itd.)  
Zagadnienia planistyczne  
Społeczności zorganizowane  
z poszanowaniem zasady  
zrównoważonego rozwoju  
Postępowanie konsumentów  
Edukacja  
Inne

#### Grupa docelowa

Obywatele  
Gospodarstwa domowe  
Właściciele nieruchomości  
Szkoły i uczelnie wyższe  
Decydenci  
Władze lokalne i regionalne  
Firmy transportowe  
Gospodarka komunalna  
Przedsiębiorstwa  
usług energetycznych  
Architekci i inżynierowie  
Instytucje finansowe  
Inne

#### Aspekty techniczne

Efektywność energetyczna  
Ogrzewanie  
Chłodzenie  
Urządzenia  
Oświetlenie  
Skojarzona gospodarka ciepłno-energetyczna  
Sieci ciepłownicze  
Energia słoneczna  
Biomasa  
Energia wiatrowa  
Energia geotermalna  
Energia wodna  
Inne

### Kontekst

W ramach globalnych badań/opinii zespołów naukowców w kwestii przyjaznego dla środowiska podejścia do obniżenia wydatków na energię w gospodarstwie domowym, ASSURC (Stowarzyszenie użytkowników systemu ogrzewania okręgu Bourg-en-Bresse) zleciło realizację studium wykonalności.

Uzyskiwanie energii z drewna jawiło się jako innowacyjne rozwiązanie – opłacalne dla użytkowników i przyjazne dla środowiska. Wybór był zgodny z założeniem Bourg-Habitat (publicznej organizacji mieszkaniowej), podmiotu zajmującego się budownictwem socjalnym, będącym członkiem ASSURC. Organizacja ta zobowiązała się poprawić środowisko życia lokatorów i zwiększyć oszczędność energii począwszy od 2002 r.



## Cele

Bourg Habitat, publiczna organizacja mieszkaniowa, zarządza 4,5 tys. mieszkań społeczności miasta Bourg-en-Bresse i sąsiadujących rejonów.

Od 2002 r. instytucja ta zobowiązała się do oszczędzania energii, obniżenia wydatków, redukcji zanieczyszczeń, poprawy środowiska życia lokatorów oraz, w miarę możliwości ludzkich, logistycznych i ekonomicznych, do zwiększenia atrakcyjności oferowanych mieszkań w ramach swojej działalności remontowej i budowlanej.

W ramach ograniczania kosztów energii zużywanej w mieszkaniach ASSURC zleciło agencji energii i środowiska regionu Rodano-Alpejskiego, Rhônald'énergie-Environnement, oraz specjalistycznej agencji projektowej przeprowadzenie studium wykonalności instalacji opalanej węglem.

Wyniki były rozstrzygające, więc ASSURC nie zastanawiało się długo: pozyskanie energii z drewna jawiło się jako innowacyjne rozwiązanie – opłacalne dla użytkowników i przyjazne dla środowiska.

## Proces

Kocioł w miejscowości Bourg-en-Bresse o mocy 4 MW, który zainstalowano w starej kotłowni węglowej, umożliwia ogrzanie 230 tys. m<sup>2</sup> powierzchni, przy zużyciu 8 tys. ton odpadów drewnianych rocznie pochodzących głównie z okolic Bourg. Kocioł opalany drewnem współpracuje z centralnymi kotłami, co pozwala na dywersyfikację źródeł energii: kogeneracja gazu ziemnego, drewno, gaz ziemny, olej opałowy. Przy maksymalnej wydajności kocioł zużywa 100 m<sup>3</sup> drewna dziennie co odpowiada 4 dniom ogrzewania przy uwzględnieniu wielkości magazynu.

Energia jest pozyskiwana z resztek pochodzących z tartaków oraz niezanieczyszczonego drewna opałowego (palety, ramy).

Firma Dalkia do opalania kotła wykorzystuje miejscowe drewno opałowe.

Dostawy zapewniane przez Enerbois'Coop są rezultatem partnerstwa między ośmioma lokalnymi dostawcami: związek gospodarki odpadami Bourg-en-Bresse (Organom) dostarcza zgniecione palety, firma Agri Services Environnement w Ambronay ścinki drewna, a pięciu lokalnych traczy korę.

Partnerstwo ma na celu maksymalne wykorzystanie głównie lokalnych zasobów odpadów drewnianych.

## Zasoby finansowe i partnerzy

Całkowity koszt inwestycji wyniósł 2 964 000 euro wraz z podatkiem.

Cena jednego MWh w 2003 r. wyniosła około 60 euro z podatkiem. W 73% pozyskiwany był z oleju ciężkiego oraz gazu ziemnego a w 27% z odzysku w systemie kogeneracji. Po instalacji kotła zasilanego drewnem całkowity koszt energii obniżył się do 46 euro/MWh, co oznacza 23% obniżenie całkowitej ceny energii.

Projekt był realizowany przy wsparciu regionu Rodano-Alpejskiego oraz ADEME – agencji na rzecz ochrony środowiska i oszczędności energii.

Ponadto agencja Rhônald'énergie-Environnement intensywnie zaangażowała się w uruchomienie i wspierała organizację Bourg-Habitat przez cały czas trwania projektu – od przeprowadzenia studium wykonalności aż do instalacji kotła.

W 2006 r. ogłoszono przetarg na umowę na obsługę, który doprowadził do 10% obniżki cen energii.



## Rezultaty

Sieć ogrzewania Bourg-en-Bresse jest zgłoszona do handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych określonych przez krajowy plan przydziału emisji gazów cieplarnianych – GEG (fr. PNAQ). Kocioł opalany drewnem zużywający 8 tys. ton nieprzetworzonych odpadów drewnianych rocznie pozwala zaoszczędzić ekwiwalent 4 tys. ton emisji GEG. Zapylenie powietrza zmniejszyło się pięciokrotnie.

## Zdobyte doświadczenia i możliwości powtórzenia

Projekt instalacji kotła został przeprowadzony przy wykorzystaniu procesu wysokiej jakości ekologicznej – strategii HEQ. W budownictwie założenia HEQ obejmują działania w zakresie

- budownictwa ekologicznego: wybór materiałów i lokalizacji, które nie będą bardzo uciążliwe
- zarządzania ekologicznego: zarządzanie energią i odpadami powstałymi podczas działalności
- komfort-zdrowie: jakość powietrza pod względem sanitarnym oraz komfort akustyczny

Kocioł opalany drewnem w mieście Bourg-en-Bresse został wybrany do integracji z europejskim szlakiem energii pozyskiwanej z drewna. Aby propagować pozyskiwanie energii z drewna wśród dzieci, firm i władz lokalnych organizowane jest zwiedzanie instalacji.

Równie istotne jest partnerstwo między lokalnymi dostawcami, które umożliwi zwiększenie zużycia lokalnych zasobów odpadów drewnianych.

### Więcej informacji:

Strona internetowa projektu:

Organizacja / Agencja: Bourg Habitat- Gestion du Patrimoine

Główna osoba kontaktowa: Denis BEDIOT

Adres: 16, avenue Maginot- BP 1001

01009 BOURG EN BRESSE CEDEX

Tel: 04 74 22 32 88

Faks: 04 74 23 24 03

E-mail: [info@bourg-habitat.com](mailto:info@bourg-habitat.com)

Strona internetowa: [www.bourg-habitat.com](http://www.bourg-habitat.com)

Raporty w wersji drukowanej lub inna dostępna literatura:

Tytuł:

Koszt:

Inne osoby kontaktowe: