

Projekt dotyczył redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego poprzez modernizację systemu grzewczego w mieście Byczyna.

Grupy docelowe
- Władze lokalne
- Lokalni konsumenci

Sektor
- Zaopatrzenie w energię

Zakres
- Wyposażenie / Urządzenia

Analiza

Byczyna, leżąca na zachodnim krańcu Wyżyny Śląskiej zajmuje obszar 6,14 km i liczy 3,5 tys. mieszkańców. Byczyna nie posiadała efektywnego systemu zaopatrzenia w ciepło. Zapotrzebowanie na ciepło pokrywały małe kotłownie opalane węglem oraz system indywidualnych pieców. Obszar, który został objęty projektem to głównie stare miasto oraz jedna dzielnica mieszkaniowa. Obszar ten zaopatrywany był przez 16 kotłowni. Moc kotłowni w całej Byczynie waha się pomiędzy 30 a 300 kW i tylko dwie charakteryzują się większą mocą. Sieć ciepłownicza została zbudowana tradycyjnymi metodami poza jednym odcinkiem o długości 80 metrów, który został położony z zastosowaniem nowych technologii (preizolowane rury standardu ISO 9000). Wytwarzanie ciepła kontrolowane było manualnie. Temperatura zasilania ustalana była na podstawie temperatury atmosferycznej, co osiągnięte było poprzez kontrolę paliwa dostarczanego do kotła. Tylko jedna kotłownia posiadała system ograniczenia zanieczyszczenia spowodowanego pyłem. Konsekwencją tego były różnorakie zanieczyszczenia środowiska i niedogodności dla mieszkańców. W mieście Byczyna już od kilku lat dyskutowano nad sposobami modernizacji systemu ciepłowniczego. Rozważana była możliwość wybudowania dużego systemu centralnego ogrzewania zasilanego z elektrociepłowni WPEC Opole. Inną możliwością było wybudowanie systemu centralnego ogrzewania opartego na biomacie (słomie) jako paliwa podstawowego. Jednakże ponieważ PGNiGE zakładało gazyfikację miasta oraz biorąc pod uwagę kosztowność lub mały efekt ekologiczny innych wariantów zdecydowano się na modernizację systemu ciepłowniczego, likwidację istniejących kotłów opalanych węglem i zamianę ich na opalane gazem.

Opis projektu

Projekt zrealizowany został w latach 1997-1998 i dotyczył modernizacji systemu ciepłowniczego miasta Byczyna poprzez zamianę mało sprawnych kotłowni opalanych węglem, na nowe opalane gazem. Projekt obejmował likwidację 16 kotłowni węglowych, wybudowanie systemu przesyłu gazu, budowę 8 nowoczesnych kotłowni gazowych, budowę dodatkowej małej sieci ciepłowniczej łączącej nowe kotłownie z grupami odbiorców oraz optymalizację całego systemu ciepłowniczego. Założono, że moc nowo zainstalowanych kotłowni będzie równa ze starą, wynoszącą 5,12 MW (16 zlikwidowanych kotłowni). Oprócz samej inwestycji przygotowana została kampania promująca efektywne wykorzystanie ciepła w mieście Byczyna. Zostały opublikowane artykuły w gazetach lokalnych, regionalnych i ogólnokrajowych, wyemitowane audycje w radiu i telewizji oraz zamieszczone informacje na stronach internetowych ATMOTERM i innych.



Kotłownia przy ulicy okrężnej przed i po modernizacji

Rachunek zysków i strat

Koszt i finansowanie

Projekt został sfinansowany z funduszy Agencji Senter, która reprezentowała Ministerstwo Gospodarki Holandii. Grant wynosił 450000 \$ (360000 €). Dodatkowo wkład Miasta Byczyna i Elektrociepłowni OPOLE (WPEC) wynosił 150000 \$.

Korzyści i beneficjenci

Czas życia projektu wyniesie 15 lat i wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych na poziomie 5400 ton rocznie, obniżenie kosztów wytwarzania ciepła oraz redukcję lokalnego zanieczyszczenia powietrza. Lokalne korzyści to także likwidacja emisji dwutlenku siarki (SO₂), pyłu, znaczne obniżenie emisji tlenków azotu (NO_x). Przewidziane korzyści środowiskowe zostały już zweryfikowane poprzez pierwszy raport monitorujący, który został zaakceptowany przez Centrum Rejestracji Joint Implementation.

Szczegółowa informacja na temat zanieczyszczenia powietrza.

Rozkład CO₂ oraz pyłów w mieście przed i po modernizacji kotłowni przedstawiono w poniższej tabeli:

	<i>Stan podstawowy [Mg/rok]</i>	<i>Po modernizacji (prognoza) [Mg/rok]</i>	<i>Redukcja (prognoza) [Mg/rok]</i>
CO ₂	7370	2173	5197
CH ₄	8,79	0,23	8,56
N ₂ O	0,163	0,001	0,162
RAZEM ekw. CO ₂	7602	2178	5424
SO ₂	53,8	0,009	53,79
NO ₂	7,8	0,97	6,83
CO	95,1	0,58	94,52
pyły	66,2	0,008	66,19

Współpraca

Projekt został zrealizowany przy współpracy polsko-holenderskiej. Ze strony holenderskiej partnerzy to: SENTER International z Hagi - reprezentant holenderskiego Ministerstwa Gospodarki, TNO MEP (Apeldoorn), który jest największą, niezależną organizacją badań, rozwoju i konsultingu w Holandii, REMEHA (Apeldoorn) wiodący producent kotłów na gaz. Ze strony

polskiej partnerami byli Urząd Miasta Byczyna, Elektrociepłownia Opole (WPEC), ATMOTERM Ltd (Opole) jedna z największych firm konsultingowych w Polsce, Brugman Polska - producent kotłów Remeha i grzejników Brugman, Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A. (Warszawa). Do prac projektowych i instalacyjnych zatrudnieni zostali podwykonawcy.

Dalsze informacje

KAPE

+ 48 22 622 27 97

rbabut@kape.gov.pl

<http://www.kape.gov.pl>

TNO

+ (O)55 549 3803

roel.brand@mep.tno.nl

<http://www.mep.tno.nl>

Niniejszy opis został przetłumaczony w ramach Projektu RUSE, wspieranego przez Komisję Europejską (DG REGIO, Program Wspólnotowy „INTERREG IIIC West Zone”, RUSE 2W0057N), jako fragment Programu INTERREG IIIC.