



Modernizarea sistemului de furnizare a incalzirii - Byczyna - Poland

Proiectul se refera la reducerea poluarii atmosferice prin modernizarea sistemului de furnizare a incalzirii in ora ul Byczyna

Grupuri tinta	Sector	Domeniu
- Autoritate locala - Consumatori casnici	- Alimentare cu energie	- Echipamente / aparate

ANALIZA

MOTIVATIE SI ISTORIC

Orasul Byczyna este amplasat in regiunea Silezia. El are 3.500 locuitori.

Ora ul nu dispunea de un sistem de furnizare a incalzirii eficient. Necesarul de incalzire era asigurat de catre o serie de centrale termice locale pe carbune si de sisteme individuale de stocare a caldurii.

Zona care a facut subiectul acestui proiect acopera in principal centrul orasului vechi si un cartier de locuin e. Era deservita de 16 centrale termice.

Capacitatea centralelor termice varia ntre 30 i 300 kW. Doar doua dintre ele erau mai mari. Reteaua de distributie era de tip clasic. Doar un sector de 80 metri era construit cu tehnologia cu tevi preizolate (standard ISO 900). Reglajul producerii de caldura era manual. Temperatura ceruta a apei din retea era stabilita functie de temperatura exterioara. Aceasta era obtinuta prin reglarea cantitatii de combustibil ars in cazan.

Doar o singura centrala termica era echipata cu dispozitive de filtrare tip ciclon pentru reducerea poluarii. Celelalte centrale nu aveau nici o posibilitate de reducere a poluarii. In consecinta existau efecte poluante importante ale atmosferei.

Primaria Byczyna a analizat diferite posibilitati de modernizare a sistemului de incalzire timp de citiva ani. Posibilitatea de a construi un singur sistem mare de incalzire a fost luata in considerare in legatura cu cea mai mare centrala termica de la WPEC Opole.

O alta idee a fost sa se construiasca un sistem de incalzire centralizata pe baza de biomasa (paie).

Totusi, din cauza initiativei Companiei Poloneze de Petrol si Gaz care intentiona sa furnizeze orasului gaze naturale si luind in considerare costurile economice ridicate si efectele ecologice slabe ale altor variante, s-a decis sa se renunte la centralele existente pe carbune si sa se modernizeze sistemul de incalzire al orasului pe baza de centrale termice pe gaz.

DESCRIEREA PROIECTULUI

Proiectul, care a durat intre 1997 si 1998 se refera la modernizarea sistemului de incalzire a orasului Byczyna prin inlocuirea centralelor termice de joasa eficienta pe baza de carbune cu un sistem nou, cu centrale termice pe gaze.

Implementarea proiectului a presupus demontarea a 16 centrale pe carbune, construirea unui sistem de distributie a gazului, construirea a 8 centrale moderne pe gaze, construirea suplimentara a unei mici retele de distributie a caldurii, care s lege noile centrale pe gaz cu grupurile de locuinte incalzite i optimizarea intregii retele de distributie a caldurii.

In proiect s-a presupus ca puterea noilor cazane pe gaz va fi egala cu cea a vechilor cazane pe carbune, in acest caz 5,12 MW (16 centrale termice locale).

Merita de a evidenta faptul ca in afara investitiei directe, in oras a fost pregatita o campanie publica de promovare a utilizarii eficiente a caldurii in Byczyna. Aceasta inseamna:

- articole in presa locala, regionala si nationala
- prezentari la radio si TV
- informatii pe ATMOTERM si pe alte site-uri de internet.



CAZANUL DIN STRADA OKREZNA INAINTE DE MODERNIZARE



CAZANUL DIN STRADA OKREZNA DUPA MODERNIZARE

COSTURI SI BENEFICII

COSTURI SI SURSE DE FINANTARE

Proiectul a fost finantat printr-un grant de 450.000 USD (460000 EUR) de catre Senter, care reprezinta Ministerul Afacerilor Economice din Olanda. A fost adaugata o contributie poloneza de 150000 USD (153000 EUR) de catre Consiliul local Byczyna si de Intreprinderea de Incalzire Urbana Opole. (WPEC).

BENEFICII SI BENEFICIARI

Intregul proiect va avea conform unei estimari- o durata de viata de minim 15 ani si vor rezulta, o reducere a emisiunilor de gaze cu efect de sera de 5900 tone/an, costuri de productie a calduri mai mici si in acelasi timp, o reducere a poluarii locale a aerului. Beneficiile locale includ eliminarea bioxidului de sulf (SO₂) si a particulelor de praf si o importanta reducere a oxizilor de azot (NO_x) emisi de catre noile cazane. Beneficiile de mediu estimate au fost deja verificate de catre primul raport de monitorizare, care a fost acceptat de catre Centrul de Inregistrare a Implementarilor Comune.

INFORMATII DETALIADE DESPRE POLUAREA AERULUI

Sursele poluarii aerului de catre centralele pe carbune inainte de modernizare:

- Emisia de gaze cu efect de ser :

CO₂ 7370 Mg/an

CH₄ 8.79 Mg/an

N₂O 0.163 Mg/an

- Emisii de alti poluanti ai aerului:

SO₂ 53,8 Mg/an

NO₂ 7,8 Mg/an

CO 95.1 Mg/an

praf 66.2 Mg/an

metale grele, componente organice stabile.

Previziunile privind poluarea aerului dupa modernizarea sistemului de furnizare a caldurii prin inlocuirea cu un nou sistem de centrale termice pe gaz sunt foarte optimiste. Emisiile de gaze cu efect de sera ar scadea considerabil. Astfel, emisiile dupa modernizare este de asteptat s fie urmatoarele:

CO₂ 2173 Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 79%

CH₄ 0.23 Mg/an; ceea ce inseamna o descrestere de circa 97%

N₂O 0.001 Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 100%

Este de asteptat de asemenea sa scada si emisile de alti poluanti . Astfel emisiile dupa modernizare este de asteptat sa fie urmatoarele:

SO₂ 0.009 Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 100%

NO₂ 0.97 Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 88%

CO 0.58 Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 100%

praf 0.008Mg/an, ceea ce inseamna o descrestere de circa 100%

PARTNERSHIP

PARTI IMPLICATE

Proiectul a fost derulat in cadrul unei cooperari intre Polonia si Olanda.

Din partea olandeza au fost implicati trei parteneri:

- Senter International (The Hague) reprezentantul Ministerului Olandez al Afacerilor Economice
- TNO-MEP (Apeldoorn) parte a TNO care este cea mai mare organizatie de cercetare, dezvoltare si consultanta, complet independenta din Olanda.
- REMRHA (Apeldoorn) un produc tor de virf de cazane pe gaz.

Din partea poloneza au fost implicati 5 parteneri principali:

- Consiliul municipal Byczyna
- Intreprinderea de Incalzire Urbana Opole (WPEC).
- ATMOTERM Ltd. (Opole), una din cele mai vechi firme poloneze de consultanta in energie si mediu,
- Brugman Polska Ltd. (Wroclaw) un angrosist cu 6 centre n Polonia. Principalele produse ale firmei sunt cazanele Remeha si radiatoarele Brugman,
- Agentia Nationala de Conservare a Energiei (Warovia).

Au fost angajati subcontractori pentru lucrari speciale ca proiectare si montare.

RECOMANDARI**EXPERIENTE CASTIGATE**

Proiectul a relevat o serie de concluzii care merita sa fie mentionate:

- selectia unor echipe echilibrate din ambele tari, specializate pe diferite domenii din proiect poate contribui n mod semnificativ la progresul proiectului si la rezultate de succes.
- Proiectul a condus la un nivel atractiv al investitiilor pe tona de CO2 redusa. Aceasta poate fi un argument pentru ca proiecte de acest tip sa fie dezvoltate in mod comercial.

DETALII SUPLIMENTARE

Name organisation [KAPE](#)

:
Phone number : + 48 22 622 27 97
E-mail : rbabut@kape.gov.pl
Website : <http://www.kape.gov.pl>

Name organisation [TNO](#)

:
Phone number : + (O)55 549 3803
E-mail : roel.brand@mep.tno.nl
Website : <http://www.mep.tno.nl>

INFORMATII UTILE

List of Internet sites

[KAPE / www.kape.gov.pl](#)

ACEST STUDIU DE CAZ A FOST REALIZAT DE

Organisation : [The Polish National Energy Conservation Agency](#) E-mail : jnapiorkowska@kape.gov.pl Internet : <http://www.kape.gov.pl> Published : 9/8/2002

[back to top](#) ▲



