



penelope bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe

Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

Wykorzystanie odpadów w drzewnych na potrzeby centralnego ogrzewania. - Miasto Campeni, Alba County - Romania

Projekt zrealizowany został w 1999 roku a jego wynikiem była wymiana dwóch kotłów w opalanych olejem na dwa na biomasę w ciepłowni w mieście Campeni, w Alba County

Grupy docelowe	sektor	Zakres
<ul style="list-style-type: none"> - Władze lokalne - Przedsiębiorstwa energetyczne - Lokalni konsumenci 	<ul style="list-style-type: none"> - Zaopatrzenie w energię 	<ul style="list-style-type: none"> - OZE (Odnawialne Źródła Energii)

ANALIZA

TŁO PROJEKTU

Studium wykonane w ramach projektu PHARE (ukończony w styczniu 1996) "Strategia Odnawialnych Źródeł Energii w Rumunii" zbadało potencjał odnawialnych źródeł energii (OZE) w Rumunii i zaproponowana została strategia wzrostu wykorzystania OZE. W oparciu o listę zidentyfikowanych projektów w pilotowych zidentyfikowanych przez przeprowadzone studium, jeden projekt został wybrany do szczegółowego opracowania i wdrożenia. Projekt też zlokalizowany był w Cimpeni, które jest małym miastem za zachodzie Rumunii, w dolinie Aries, u podnóża gór Apuseni, w jednym z najbardziej zalesionych terenów w kraju. Miasto liczy 10.000 mieszkańców. Przyczyną wyboru tego miasta były: - duża ilość pozostałości drzewnych z lasów w Aries - około 54.000 ton rocznie; - wysoki koszt wytwarzania ciepła ze spalania oleju oraz wzrost poziomu subwencji państwowych; - wysokie zanieczyszczenie rzeki Aries spowodowane wyrzucaniem odpadów w drzewnych oraz pyłu wynikających z procesów w przetwarzania drewna; - głębokie zainteresowanie i współpraca władz lokalnych w miasta Campeni oraz władz regionu Alba, jak również ciepłowni GOTERM SA w zakresie realizacji projektu.

CEL PROJEKTU

Ogólnym celem projektu była promocja szerszego wykorzystania biomasy, a w szczególności odpadów w drzewnych, jako efektywnego kosztowo i przyjaznego środowisku źródła energii w Rumunii. Szczegółowymi celami były: - Wykorzystanie odpadów w drzewnych zamiast paliw stałych do wytwarzania ciepła; - Obniżenie zanieczyszczenia środowiska; - Obniżenie kosztów w wytwarzania ciepła.

OPIS PROJEKTU - SYTUACJA POCZĄTKOWA

W ramach projektu wymieniono kotły centralnego ogrzewania opalane olejem na kotły opalane biomasą w ciepłowni nr 1. Ciepłownia ta wyposażona była w cztery kotły ciepłej wody typu PAL pracujące na paliwie CLU i wytwarzające ciepło na poziomie 2175 Gcal/rok (8 godzin dziennie) oraz ciepłą wodę użytkową (2 godziny dziennie) przy zużyciu paliwa na poziomie 324 ton CLU/rocznie. Maksymalna sprawność kotła była na poziomie 70%.

OPIS PROJEKTU - SYTUACJA PO MODERNIZACJI

Zainstalowano dwa kotły typu PAL15 wyprodukowane w Rumunii, pracujące na pył drzewny i wartości 2100 Kcal/kg. Sprawność kotła w zmierzona po okresie testowym wynosiła 83% i 4087 Gcal/rok, co jest o 88% więcej niż ciepłowni w 1998 roku. Dodatkowo, każdy kocioł zaopatrzony jest w czujnik automatyczny palnik na paliwo CLU. Ciepłownia ta posiada wszystkie nowoczesne systemy na potrzeby spalania odpadów drzewnych: platformę rozładunkową, silos, pasy transportowe, oczyszczalnię spalin i automatykę.

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT

OBNIŻENIE ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA

- Wykorzystanie około 2345 ton odpadów drzewnych rocznie; - obniżenie emisji CO₂ o około 1000 ton rocznie; - obniżenie emisji SO₂ o około 14,5 tony rocznie.

INNE ZALETY

- zwiększenie dostępnego wyprodukowanego ciepła o 88% stanowi polepszenie bytu społeczeństwa; - Znaczne obniżenie subwencji lokalnego samorządu na pokrycie opłat za ciepło; - Zastąpienie paliw stałych, których koszt był wysoki, tańszym paliwem lokalnym jest korzystne dla społeczeństwa; - Obniżenie emisji poprzez zlikwidowanie wyrzucania odpadów drzewnych do rzek zwiększy potencjał turystyki i w konsekwencji pomoże w rozwoju gospodarczym tego regionu; - Wykorzystanie sprzętu zaprojektowanego i wyprodukowanego w Rumunii obniży znacznie koszty inwestycyjne.

Project features	Initial situation	After modernisation
Calorific power of fuel - Hi [Kcal/kg]	CLU 9600	Sawdust 2100
Specific consumption - ecc/Gcal	0.204	0.172
Heat generation - Gcal/an	2175	4087
Cost of heat generation - Euro/Gcal	26.45	15.20
Subvention - Euro/Gcal	18.0	3.1

OSZCZĘDNOŚCI ENERGII I OBNIŻENIE KOSZTÓW PALIWA

WSPÓŁPRACA

FINANSOWANIE PROJEKTU

Finansowanie projektu wygląda następująco: - PHARE 100.000 EURO, władze lokalne 20.000 EURO. Celem finansowanym przez PHARE było wdrożenie projektu w ramach strategii wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii a w szczególności biomasy na cele centralnego ogrzewania, przedstawionej przez ekspertów z Rumunii i UE.

REKOMENDACJE

ZALECENIA

Projekt prezentuje techniczne i ekonomiczne zalety wykorzystania odpadów drzewnych na cele ogrzewania centralnego (patrz wykres: Oszczędności energii i obniżenie kosztów paliwa). Projekt może zostać zastosowany w dużej ilości terenów w miejskich z przemysłem drzewnym i centralnym ogrzewaniem: Vatra Dornei, Gheorgheni, Vlahita, Intorsura Buzăului, Huedin, Nehoiu, Busteni, Campulung Moldovenesc, Abrud, Bicăz, Tg. Neamț, Campina, Gura Humorului itd.

WYNIKI

Wynikami projektu są: - pokazanie efektywnego zastąpienia paliwa olejowego (drogiego i zanieczyszczającego środowisko) odpadami drzewnymi do wytwarzania ciepła. - pomoc władzom lokalnym zrealizować zanieczyszczenie z procesów przetwarzania drewna. - przeszkolenie lokalnych dostawców ciepła w wykorzystaniu efektywnych technologii i praktyk. - wzrost świadomości ekonomicznej, społecznej i środowiskowej na temat korzyści z zastosowania odpadów drzewnych do produkcji ciepła.

ABY WIEDZIEĆ WIĘCEJ

Name organisation [Romanian Agency for Energy Conservation](#)
:
Phone number : + 4012 314 59 29
E-mail : cstefanciuc@yahoo.com
Website : <http://>

Name organisation [National Institute of Wood](#)
:
Phone number : + 4012 233 15 56
E-mail : office@inl.ro
Website : <http://>

przydatne informacje

PRZYKŁAD TEN BYŁ REALIZOWANY PRZEZ

Organisation : [Romanian Agency for Energy Conservation](#) E-mail : cstefanciuc@yahoo.com Internet : <http://> Published : 24/9/2002

[back to top](#) 

