

BUDOWA KOTŁOWNI NA SŁOMĘ W GMINIE CZŁUCHÓW W LATACH 2003/2005

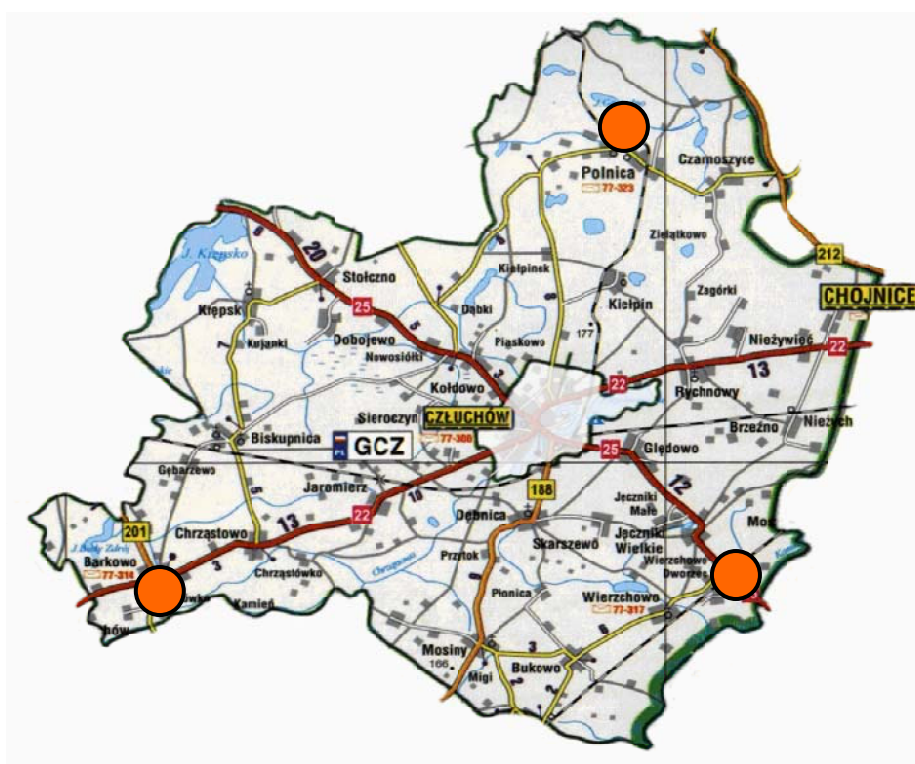


OBIEKTY:

Szkoła w Wierchowiu Dworcu - kotłownia o mocy 400 kW (ogrzewa 2 budynki szkolne oraz salę gimnastyczną)

Szkoła w Barkowie - kotłownia o mocy 300 kW (ogrzewa 2 budynki szkolne oraz salę gimnastyczną)

Szkoła w Polnicy - kotłownia o mocy 600 kW (ogrzewa 2 budynki szkolne, halę gimnastyczną oraz ośrodek zdrowia)



● lokalizacja obiektów

CEL INWESTYCJI:

Modernizacja systemu centralnego ogrzewania:

- budowa nowego źródła ciepła opalanego słomą;
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania.

KRYTERIA WYBORU MODERNIZACJI:

Dokonując wyboru zakresu i technologii modernizacji kierowano się następującymi kryteriami:

- nowe źródło będzie tanie w eksploatacji
- ekologiczne.

Dlatego wybrano dla nowych kotłowni technologię opartą na kotłach wrzutowych opalanych słomą, sprawdzonych w eksploatacji.

Dodatkowo za zastosowaniem tego paliwa przemawiały następujące czynniki:

- pieniądze na zakup opału zostają na lokalnym rynku, wzbogacając tutejszą społeczność;
- powstała możliwość pracy przy produkcji, zbiorze i transporcie opału do kotłowni;
- rolnicy mają okazję zbycia odpadu jakim jest słoma w produkcji rolnej

Wybór technologii kotłowni wpisuje się w politykę ekologiczną gminy, która ma na celu zamianę węgla w kotłowniach budynków użyteczności publicznej paliwami odnawialnymi, dostępnymi na terenie gminy.

W wyniku optymalizacji przedsięwzięć modernizacyjnych i analizy techniczno-ekonomicznej wybrano wariant najbardziej opłacalny pod względem ekonomicznym.

OPIS STANU PO MODERNIZACJI:

Kotłownie oparte są na kotłach opalanych okrągłymi balotami słomy o wymiarach i parametrach :

- średnica do 1,75 m;
- długość do 1,7 m;
- masa 230-250 kg/szt;
- wilgotność do 20 %

W kotłach wykorzystywany jest system spalania przeciwprądowy. Jest to kombinacja gazyfikacji biopaliwa oraz spalania gazu i cząstek paliwa w strumieniu nadmuchiwanego powietrza. Paliwo ładowane jest do kotłów ciągnikiem wyposażonym w podnośnik widłowy czołowy, przeznaczony do transportu balotów słomy. Usuwanie popiołu z komory paleniskowej odbywa się ręcznie.

Budynki szkolne zasilane są obiegami pompowymi wyposażonymi w pompy z regulowaną prędkością obrotową.

Zawory mieszające z siłownikami sterowanymi regulatorem czasowo – pogodowym umożliwiają automatyczną regulację temperatury w instalacji c.o. w zależności od temperatury zewnętrznej.

EFEKTY MODERNIZACJI:

Zastąpiono paliwo kopalne na odnawialne. Uzyskane oszczędności w eksploatacji systemu ciepłego budynku pozwalają na zwrot poniesionych nakładów inwestycyjnych. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej automatyki w nowym źródle, przeprowadzonej modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, dociepleniu budynków oraz wymianie stolarki budowlanej w obiektach utrzymywane są warunki komfortu ciepłego.

KOSZTY PRZEDSIĘWZIĘCIA:

a) Wierzchowo Dworzec - 463.902,62 PLN

w tym

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku 130.000,00 PLN
- Środki własne 333.902,62 PLN

b) Barkowo - 636.442,20 PLN

w tym

- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 100.000,00 PLN
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku 150.000,00 PLN
- Środki własne 386.442,20 PLN

b) Polnica - 847.850,86 PLN

w tym

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku 200.000,00 PLN
- Środki własne 647.850,86 PLN



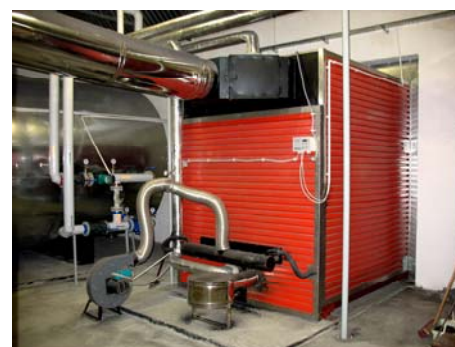
Budynek kotłowni w Wierzchowie Dworcu



Budynek kotłowni w Barkowie



Budynek kotłowni w Polnicy





Magazyn słomy w Barkowie



Magazyn słomy w Polnicy

POMPY CIEPŁA

- 1) W hali sportowej przy Szkole Podstawowej im.J.Wybickiego w Polnicy zamontowano dwie pompy ciepła typu powietrze/woda do podgrzewania ciepłej wody użytkowej firmy Buderus typ Logafix WPT 300 M.
- 2) W budynku zaplecza dla zespołu rekreacyjno – sportowego w Dębnicy planowane jest zainstalowanie pompy ciepła IVT serii Greenline D33 o mocy 32,9 kW do celów grzewczych.