

MODERNIZACJA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W ŁYSZKOWICACH

ŁYSZKOWICE **RUSE**
(WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE)
www.ruse-europe.org



MIEJSCOWOŚĆ

Łyszkowice – wieś w Polsce położona w województwie małopolskim, w powiecie proszowickim, w gminie Koniusza. W latach 1975-1998 miejscowość administracyjnie należała do województwa krakowskiego. Dom Pomocy Społecznej (DPS) im. Adama Chmielowskiego we wsi Łyszkowice zapewnia całodobową opiekę 130 pensjonariuszom, a dodatkowych 25 podopiecznych przebywa w nim podczas dnia. Ośrodek zaspokaja potrzeby bytowe mieszkańców oraz zapewnia opiekę pielęgniarstwa i podstawową rehabilitację leczniczą. DPS zatrudnia 93 osoby. Całkowita powierzchnia ośrodka wynosi 21,5 ha, z czego 8 ha związane jest bezpośrednio z działalnością na rzecz mieszkańców, a pozostała część gruntów wchodzi w skład gospodarstwa pomocniczego.



TŁO PRZEDSIĘWZIĘCIA

W 2005 r. w ramach projektu GEF wykonano analizę stanu systemu ciepłowniczego oraz zapotrzebowania na moc i energię na potrzeby centralnego ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej. Analiza ta wykazała zły stan techniczny systemu ciepłowniczego DPS oraz niedogrzanie większości budynków w okresie zimowym. W centralnej kotłowni zainstalowane były dwa wyeksploatowane i ulegające częstym awariom kotły ECa IV o mocy 430 kW każdy, opalane koksem i węglem, a sieć ciepłownicza była w złym stanie technicznym, z zauważalnymi ubytkami izolacji.

Ciepła woda wytwarzana była w dwóch kotłach na drewno kawałkowe typu Atmos o mocy 25 kW każdy. Niestety, cały układ c.w.u. był nieprzystosowany do szczytowych dużych poborów ciepłej wody. Według danych obliczeniowych średnie zapotrzebowanie na moc do produkcji c.w.u. wynosi 125 kW, natomiast w chwilach szczytowego poboru wartość ta jest wielokrotnie większa.

Taka sytuacja wynikała przede wszystkim ze specyfiki obiektu (częste kąpiele pensjonariuszy), a także z niedziałającej cyrkulacji c.w.u. i wysokiego ciśnienia w sieci wodociągowej (ok. 6 barów w kotłowni). Kolejny powód to nieoszczędne wylewki – starego typu, bez perlatorów.

Budynki były znacznie niedogrzone. Wynikało to z oszczędności drogiego opału oraz rozregulowania instalacji c.o.

W ramach projektu GEF Fundacja Partnerstwo dla Środowiska zleciła wykonanie analizy różnych wariantów modernizacji systemu centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Zamawiający:

- ✓ Dom Pomocy Społecznej
Im. Adama Chmielewskiego w Łyszkowicach
32 – 104 Koniusza
Tel. (012) 386 95 25

Wymagany termin realizacji zamówień:

- ✓ 31.05.2006 r.

OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Pierwszym krokiem było wykonanie analiz różnych wariantów modernizacji systemu centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Po rozważeniu różnych rozwiązań, do realizacji przyjęto opcję opartą o wykorzystanie biomasy, która okazała się najbardziej korzystna pod względem ekonomicznym i technicznym.

Zostały zainstalowane automatyczne kotły Bioplex (HL) firmy Thermostahl: jeden o mocy 233 kW na potrzeby wytwarzania ciepłej wody użytkowej i dwa o mocy 160 kW każdy na potrzeby centralnego ogrzewania. Zainstalowane kotły przystosowane są do spalania wielu rodzajów paliwa biomasowego, tj. pelet, zrębków drzewnych, a także ziarna owsa. Zaletą takiego rozwiązania jest niezależnienie się od dostępności jednego rodzaju paliwa oraz wahań cenowych na rynku.

W kotłowni zabudowano również dwa zbiorniki akumulacyjne o pojemności 2000 l każdy oraz wymiennik do wstępnego podgrzewania wody. Wymieniono układ pomp, wykonano zabudowę komina oraz prace elektryczne i budowlane w pomieszczeniu kotłowni, a także wykonano fragment rurociągu do dystrybucji ciepłej wody użytkowej.

W najbliższym czasie planuje się wykonanie prac termomodernizacyjnych, zalecanych w przyjętej koncepcji modernizacji (m.in. ocieplenie stropów i ścian zewnętrznych, modernizacja instalacji wewnętrznych). Ponadto w budynku gospodarczym mają zostać podłączone pralnie do instalacji centralnej ciepłej wody użytkowej w celu obniżenia kosztów użytkowania pralni (o ok. 3 tys. zł/rok).

Etapy i zakres prac

I etap - zakończony:

- ✓ modernizacja systemu c.w.u.
- ✓ modernizacja kotłowni,
- ✓ wykonanie fragmentu rurociągu c.w.u.

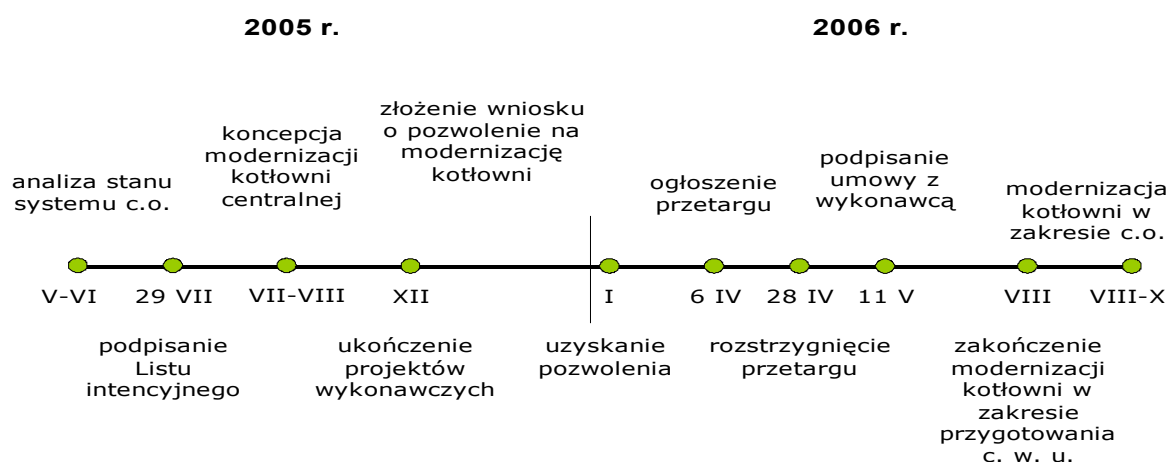
II etap – w trakcie :

- ✓ modernizacja systemu c.o.

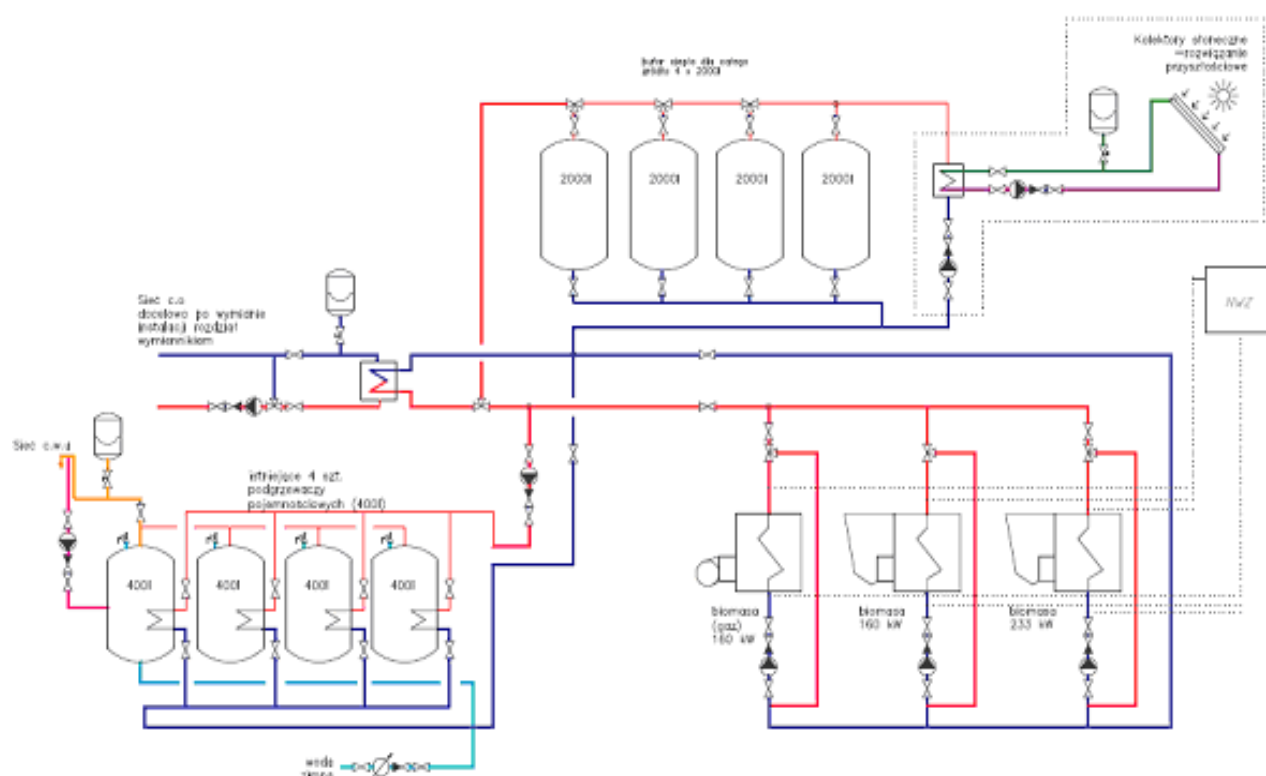
III etap – 2007 r. :

- ✓ wymiana sieci c.o oraz c.w.u.
- ✓ termomodernizacja obiektów.

Harmonogram prac



Przyjęte rozwiązania modernizacji kotłowni:



Przebieg prac – kocioł c.w.u.



Przebieg prac – modernizacja c.o.



ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Inwestycja została sfinansowana ze środków GEF (310 tys. zł) – głównie na prace przygotowawcze, dokumentację, zakup kotła na potrzeby produkcji c.w.u. oraz prace wykonawcze oraz ze środków własnych powiatu proszowickiego (224 tys. zł) – zakup i instalacja kotłów na potrzeby centralnego ogrzewania.

OCENA I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Oprócz korzystnego efektu ekologicznego, wynikającego z konwersji paliwa z węgla na biomasę, oraz korzyści ekonomicznych, do natychmiast odczuwalnych skutków tej inwestycji należy poprawa komfortu cieplnego. Dzięki realizacji inwestycji w DPS w Łyszkowicach możliwe jest zapewnienie normatywnych warunków cieplnych i dostępności ciepłej wody użytkowej (zgodnie z wysokimi zapotrzebowaniami, jakie występują w tego typu jednostkach). Ponadto zainstalowanie kotłów automatycznych znacznie ułatwiło obsługę kotłowni.

Przeprowadzone przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska w ramach projektu GEF inwestycje oraz wykonane analizy i raporty dają podstawy do wysunięcia wniosku, że zarówno na terenie Małopolski, jak i na terenie całego kraju istnieje olbrzymi, nadal niewykorzystany potencjał w zakresie poprawy efektywności energetycznej i zwiększenia wykorzystania biomasy do celów grzewczych.

Aby usunąć istniejące bariery w wykorzystaniu tego potencjału, niezbędne są intensywne działania co najmniej w trzech obszarach: promocji (efektywności energetycznej i energetycznego wykorzystania biomasy), finansowego wsparcia inwestycji biomasowych i rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną (również w formie korzystnych rozwiązań podatkowych) oraz systemowego podejścia do technicznego wsparcia (m.in. w formie zorganizowanego systemu doradztwa) dla samorządów planujących inwestycje biomasowe.

Podjęcie zdecydowanych działań w powyższych obszarach zwiększa szanse na wywiązanie się przez Polskę z przyjętych zobowiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii.

WIĘCEJ INFORMACJI

Dom Pomocy Społecznej
Im. Adama Chmielewskiego w Łyszkowicach
32 – 104 Koniusza
Tel. (012) 386 95 25

Przykład ten został opracowany przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cites” w ramach projektu RUSE współfinansowanego ze środków Komisji Europejskiej (DG REGIO w ramach wspólnotowego programu “Interreg IIIC West Zone”/Kontrakt RUSE 2W0057N).

