

**Informacja z działalności rzeczowej za 2010r. oraz informacja o zamierzeniach na 2011r.
Zakładu Energetyki Ciepłej Prudnik Spółka z o.o.**

I. Charakterystyka istniejącego systemu ciepłowniczego miasta Prudnik.

1. Podstawowe źródła ciepła.

Dostawa ciepła dla miasta Prudnik odbywa się z centralnej ciepłowni rejonowej zlokalizowanej w Lubrzy przy ul. Zielonej. Podstawowe źródło ciepła wyposażone jest w trzy jednostki kotłowe typu WR w tym jeden WR-10 (tradycyjny, zmodernizowany), jeden WR-10M (zmodernizowany w technologii ścian szczelnych) oraz jeden kocioł WR-5M (zmodernizowany w technologii ścian szczelnych). W chwili obecnej wydajność kotłowni rejonowej wynosi 30,76 MW, natomiast sumaryczne obciążenie cieplne kotłowni wynosi $Q = 30,209$ MW wg stanu na dzień 31.12.2010 r., w tym poszczególne potrzeby cieplne składające się na obciążenie cieplne wynoszą:

- $Q_{co} = 27,445$ MW
- $Q_{cwu} = 2,764$ MW

Razem 30,209 MW

Wydajność ciepłowni w chwili obecnej w pełni zabezpiecza potrzeby cieplne wszystkich dotychczasowych odbiorców ciepła, ponieważ moc szczytowa każdego z kotłów WR-10 wynosi po 14 MW (przy mocy nominalnej w wynosi 11,63 MW).

Ponadto ZEC Prudnik Spółka z o.o. eksploatuje 3 kotłownie lokalne węglowe na tzw. ekogroszek o wydajności 0,175 MW z czego:

K 615 Kolejowa	$Q_{co} = 0,060$ MW,	$N = 0,075$ MW,
K 616 Wiejska 22	$Q_{co} = 0,058$ MW,	$N = 0,050$ MW,
K 718 Piastowska 64	$Q_{cwu} = 0,060$ MW,	$N = 0,050$ MW,

Ocena stanu technicznego podstawowych źródeł ciepła

Ciepłownia rejonowa została wybudowana w roku 1982 i od tego czasu eksploatowana prawie bez awaryjnie co pozwalało na skierowanie wszystkich środków finansowych na rozbudowę sieci oraz na budowę i modernizację węzłów cieplnych do roku 1999. Od 2000 r. rozpoczął się proces związany z odnowieniem środków trwałych na ciepłowni rejonowej – głównego źródła ciepła. I tak w 2000 r. przeprowadziliśmy modernizację kotła WR-5 z paleniska narzutnikowego na palenisko szczelne z rusztem warstwowym. Ponadto w roku 2000 został zabudowany dodatkowy podgrzewacz wody na wylocie spalin kotła WR-10 nr 2 co pozwoliło na zwiększenie wydajności kotła i poprawienie jego sprawności energetycznej. W 2003 r. dokonano wymiany komina stalowego na ciepłowni oraz przeprowadzono modernizację układu odpylania na kotle WR-10 nr 2 (I etap). Natomiast w roku 2004 zrealizowano modernizację jednego kotła WR-10 na palenisko szczelne z rusztem warstwowym z jednoczesną modernizacją (drugi etap) układu odpylania tego kotła. Ponadto wyposażono wszystkie kotły w przetwornice częstotliwości zabudowane na wentylatorach powietrza podmuchowego i wyciągu spalin z kotła. W roku 2009 dokonano modernizacji części ciśnieniowej drugiego kotła WR-10 wraz z modernizacją układu sterowania i regulacji praca kotła.

Wykonana modernizacja kotła WR-10 nr 1 w roku 2004 pozwoliła na zwiększenie wydajności szczytowej ciepłowni rejonowej o 2,37 MW oraz na zwiększenie sprawności ogólnej ciepłowni. Podobnie modernizacja kotła WR-10 nr 2 pozwoliła na zwiększenie mocy maksymalnej kotła do 14 MW, przy zachowaniu dotychczasowej mocy nominalnej w wysokości 11,63 MW. Przeprowadzone modernizacje poszczególnych kotłów stworzyły możliwość podłączeń nowych odbiorców przewidywanych w „Planie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta i Gminy Prudnik”. Wykonane modernizacje kotłów

W-10M, WR-10 i WR-5M pozwalają w chwili obecnej na zaspokojenie potrzeb ciepłych miasta w większości sezonu grzewczego. Trzeci kocioł natomiast jest uruchamiany, zgodnie z „Programem pracy sieci ciepłej” przy temperaturze zewnętrznej poniżej -5°C . Od chwili uruchomienia kotłów z paleniskiem szczelnym zaobserwowano zwiększoną wrażliwość zmodernizowanych kotłów na zawartość wilgoci w miale węglowym, co skutkowało obniżeniem wydajności kotłów i koniecznością uruchamiania dodatkowo kotła nr 2 w celu uzyskania wymaganych parametrów. W roku ubiegłym w celu wyeliminowania problemów w zaopatrzeniu w opał dokonano zakupu ok. 3 000 ton mialu węglowego w miesiącu wrzesień. Zakupiony opał został zmagazynowany na placu opałowym Spółki, co pozwoliło na płynną i stabilną pracę ciepłowni rejonowej w Lubrzy przez cały sezon grzewczy. W trakcie sezonu grzewczego realizowano dostawy opału za pomocą transportu kolejowego na stację kolejowa w Prudniku skąd opał był przewożony na teren ciepłowni transportem kołowym. Taki sposób dostawy opału był ekonomicznie uzasadniony z uwagi na stosunkowo niski koszt transportu, ale przede wszystkim na uzyskiwanie jednorodnego i suchego opału przeważnie o lepszych parametrach kontraktowych niż opał dostarczany samochodami. Pod koniec roku 2010 wystąpiły trudności w pozyskaniu zakontraktowanego opału w wymaganej kaloryczności, dlatego zorganizowano zakup opału u innego dostawcy. Natomiast podstawowy dostawca opału zapewnił nam dostawę zakontraktowanego mialu węglowego, ale o niższej kaloryczności, a w związku z tym niższej cenie zakupu. Na rok 2011 zostanie przeprowadzone postępowanie wyboru dostawcy dopiero na przełomie lutego-marca br. za pomocą transportu szynowego, na dostawę 10 000 ton mialu, co stanowi jednoroczne zużycie. Do każdej podpisanej umowy opracowany jest harmonogram gwarantujący ciągłość dostaw opału w skali całego roku z rozbięciem na poszczególne miesiące. W okresie lata nadal będą podejmowane działania mające na celu zgromadzenie w okresie lipiec-wrzesień zapasów suchego opału w ilości ok. 4 000 ton (w zależności od możliwości finansowych Spółki) ponad normalne zużycie i zapas wymagany oddzielnymi przepisami.

Ponadto spółka dokonuje zakupu biomasy drzewnej w różnej postaci (trociny, zrębki) oraz pozyskuje nieodpłatnie gałęzie stanowiące odpad przy przecinkach i konserwacji zieleni z rejonu Powiatu Prudnik, która po odpowiednim przygotowaniu jest mieszana na placu opałowym z miałem węglowym i jest spalana w kotłach ciepłowni w Lubrzy. W ten sposób Spółka pozyskała i spaliła w roku 2010 – 376 ton biomasy.

- kotłownie lokalne - na paliwo stałe, po zabudowaniu ekologicznych kotłów na ekogroszek stanowią źródło ciepła które jest mniej uciążliwe dla środowiska oraz lokatorów, stan techniczny urządzeń bardzo dobry. Poprzez zabudowę układów regulacji kotłów osiągnięto efekt dopasowania aktualnej wydajności kotła do potrzeb wynikających z temperatury zewnętrznej, co pozwala na uniknięcie niedogrzewań lub przegrzewań mieszkań przy dużych zmianach temperatury dobowej.

2. Sieci ciepłe.

Z ciepłowni wprowadzona jest sieć ciepła trójprzewodowa tj. 2 x Dn 400 mm (zasilanie i powrót, o parametrach regulowanych 130°C / 70°C) oraz rurociąg 1x Dn 100 mm doprowadzony tylko do Fabryki Mebli..

Długość sieci ciepłych z ciepłowni rejonowej wynosi 15,0 km z czego:

- sieć magistralna	- 6,9 km
- sieć rozdzielcza	- 3,2 km
- podłączenia do budynków	- 4,9 km

Długość instalacji odbiorczych niskoparametrowych wynosi 7,1 km

Całkowita długość sieci ciepłych ZEC Prudnik wynosi 22,1 km

z czego:

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| - sieć ciepła w kanałach | - 8,8 km |
| - sieć ciepła napowietrzna | - 1,0 km |
| - sieć ciepła w preizolacji | - 12,0 km |
| - w rurach ochronnych | - 0,3 km |

Stan techniczny sieci ciepłych wynika w przeważającej mierze z okresu ich eksploatacji, na 22,1 km ciepłociągów eksploatowanych przez ZEC Prudnik Spółka z o.o.:

- 24 % eksploatowanych jest do 5 lat,
- 28 % eksploatowanych jest od 6 do 15 lat
- 13 % eksploatowanych jest od 16 do 25 lat
- 35 % eksploatowanych jest po wyżej 26 lat.

Ilość odbiorców ciepła: - 155 odbiorców ciepła, w tym 31 prywatnych.

Ilość interwencji odbiorców ciepła przyjętych przez służby dyspozytorskie ZEC Prudnik – 60 interwencji:

- | | |
|---|------------------|
| - rozregulowania węzła - z winy ZEC Prudnik | - 7 interwencji |
| - rozregulowania instalacji odbiorczych – z winy odbiorców ciepła | - 27 interwencji |
| - z powodu awarii | - 14 interwencji |
| - inne | - 4 interwencje |
| - zakłócenia w dostawie CWU | - 8 interwencji |

W 2010 r. wybudowano ze środków własnych Spółki następujące węzły ciepłownicze oraz odcinki sieci ciepłowniczej wysokoparametrowych i instalacji odbiorczych:

- modernizacja magistrali ciepłowniczej 2xDn250/125/65/50/40 m o dł.=508,5mb ul. Kościuszki,
- modernizacja instalacji odb. ul. Wyszyńskiego-I etap Dn150/125/100 mm o dł. l=381mb,
- budowa sieci ciepłowniczej 2xDn 125/50/ m o dł. = 655 mb do firmy Coroplast ul. Nyska,
- budowa węzła ciepłownego ul. Nyska 10 – Coroplast o mocy Q= 750 kW,
- budowa węzła ciepłownego ul. Szpitalna 14 – PCM Prudnik o mocy Q= 150 kW,
- budowa instalacja wewnętrznej CO w firmie Coroplast przy ul. Nyska 10 w Prudniku.
- budowa sieci ciepłowniczej 2xDn 80/40 m o dł. = 279,5 mb od ul. Kr. Jadwigi do ul. Zamkowa,
- modernizacja węzła ciepłownego W-672 ul. Rynek 9 WM o mocy Q= 150 kW,
- budowa sieci ciepłowniczej 2xDn 80 m o dł. = 127 mb od ul. Zamkowa do ul. Chrobrego 29,
- budowa węzła ciepłownego ul. Chrobrego 29 – internat ZSM o mocy Q= 200 kW,
- budowa instalacji odbiorczej 2xDn 50 mm o długości 19 mb do ul. Ratuszowa 15,
- budowa przyłącza ciepłownego 2xDn 50 m o dł. = 12 mb do ul. Chrobrego 25,
- budowa węzła ciepłownego ul. Chrobrego 25 – budynek mieszkalny WM mocy Q= 75 kW,
- modernizacja magistrali ciepłowniczej 2xDn 250 m o dł.=125,7mb od ul. Ratuszowa,
- modernizacja sieci ciepłowniczej 2xDn 50 m o dł. = 130 mb przy Placu Farnym,
- budowa sieci telemetrii na Osiedlu Wyszyńskiego,

Ocena stanu technicznego sieci ciepłych.

W chwili obecnej ZEC Prudnik eksploatuje sieci ciepłownicze wysokotemperaturowe oraz instalacje odbiorcze. W sporej części są to jeszcze sieci budowane w tradycyjnych technologiach – kanałowych, natomiast od połowy lat dziewięćdziesiątych budowane są tylko sieci preizolowane, które w chwili obecnej stanowią 68,3 % ogółu sieci wysokoparametrowych, a 54,2 % wszystkich sieci.

W roku 2010 miały miejsce dwie awarie sieci ciepłowniczej oraz jedna awaria instalacji odbiorczej na Osiedlu Jesionowe Wzgórze. Z czego jedna awaria wystąpiła na ulicy Zielonej przy komorze K-2 na magistrali ciepłowniczej w kierunku Fabryki Mebli i wystąpiła wskutek korozji rurociągu Dn 100 mm kanałowego. Awaria druga dotyczyła odcinka sieci ciepłowniczej magistralnej zmodernizowanej przy budowie obwodnicy na preizolowaną. Wskutek pomiarów instalacji alarmowej sieci preizolowanej stwierdzono trzy miejsca zawilgocenia na mufach. Po dokonaniu odkrywki stwierdzono znaczne uszkodzenie muf łączących, które nie gwarantują szczelności

przed wysokim poziomem wód gruntowych. Dlatego w roku 2011 planowane jest stopniowe odkrywanie wszystkich połączeń mufowych, demontaż uszkodzonych muf, demontaż zawilgoconych odcinków pianki z rurociągów i ponowny montaż nowych szczelnych, elektrogrzewalnych muf. Pomimo rozpoczętej wymiany starych ciepłociągów kanałowych (często bez izolacji) na rurociągi preizolowane to jednak ok. 35 % sieci jest eksploatowanych powyżej 26 lat, są to przeważnie stare, zewnętrzne instalacje odbiorcze. Poprzez budowę nowych odcinków ciepłociągów oraz ich modernizację stan techniczny sieci ciepłych ulega systematycznej poprawie, a uzyskiwane zwiększenie przepustowości pozwala na podłączenia nowych odbiorców.

Na podstawie przeprowadzanych analiz pracy sieci (ocena ubytków wody, strat ciepłych przesyłu, stan armatury i elementów budowlanych sieci) stwierdzić można, że stan techniczny sieci ciepłych jest dobry.

3. Węzły ciepłe :

Z ciepłowni rejonowej poprzez sieć ciepłą zasilane są 102 węzły ciepłe, z czego 87 jest własnością ZEC Prudnik, a 15 własnością pozostałych odbiorców. Węzły pośrednie wymiennikowe wyposażone są w regulatory różnicy ciśnień, regulatory pogodowe i liczniki ciepła. W chwili obecnej zabudowane są 382 szt. układów pomiarowo-rozliczeniowych, które wymagają dokonania comiesięcznego odczytu u odbiorcy ciepła. W celu uproszczenia czynności odczytywania danych z liczników ciepła powstaje baza do zdalnego odczytywania liczników za pomocą sieci telemetrii. Aktualnie liczniki ciepła są uzbrajane w moduły komunikacyjne służące do tego celu. Za pomocą urządzenia typu PSION z głowicą optyczną i modułem radiowym znacznie usprawniono dotychczasową operację odczytu tak dużej ilości liczników ciepła. Wszystkie zabudowane układy pomiarowo-rozliczeniowe podlegają ustawie o kontroli metrologicznej i muszą być co pięć lat legalizowane i tak w roku 2010 legalizacji poddano 27 szt. liczników ciepła oraz 0 szt. wodomierzy.

Ocena stanu technicznego węzłów ciepłych.

Ze względu na wykorzystanie regulatorów umożliwiających sterowanie z jednego punktu (dyspozytorni) realizowany jest program budowy systemu teletransmisji, który został uruchomiony pod koniec 1999 roku. W roku 2007 zrealizowano połączenie dotychczasowych odcinków w jeden system łączności za pomocą kabla telemetrycznego od dyspozytorni na ciepłowni rejonowej aż do ostatniego węzła ciepłego. Natomiast w roku 2009 zakończono inwestycję wieloletnią budowy sieci telemetrycznej od ciepłowni do Osiedla Jasionowe Wzgórze. W tej chwili do tego systemu włączonych i monitorowanych jest 85 szt. węzłów ciepłych. Natomiast za pomocą modemów telefonicznych monitorowany jest 1 węzeł ciepły. W 2010 r. podłączonych zostało 9 kolejnych węzłów, co daje łączną liczbę 86 węzłów monitorowanych. Precyzyjna regulacja węzłów pod potrzeby odbiorców (szczególnie przy ogrzewaniu powierzchni niemieszkalnych) znacznie obniża koszty ogrzewania u tych odbiorców. W 2004 r. został uruchomiony system nadrzędnego nadzoru systemu alarmowego sieci ciepłej preizolowanej, który został włączony do systemu telemetrycznego układu i w roku ubiegłym był dalej rozbudowywany. W roku 2010 miało miejsce osiem awarii węzłów ciepłych, dwie awarie sieci ciepłych oraz jedna awaria instalacji odbiorczej niskoparametrowej.

II. Sprawozdanie z realizacji działalności w zakresie produkcji energii ciepłej.

1. Sprawozdanie z realizacji ustawy Prawo Energetyczne.

Ustalenia zawarte w koncesjach udzielonych przez URE nałożyły na ZEC Prudnik Spółka z o.o. obowiązek prowadzenia działalności zgodnie z Ustawą „Prawo Energetyczne” oraz na bieżąco realizowania wymogów w nich zawartych. W październiku roku 2007 Spółka uzyskała przedłużenie wymaganych prawem koncesji do roku 2025.

W ramach realizacji zobowiązań zawartych w koncesjach w 2010 r. realizowano:

- a) poprzez wymianę i budowę nowych sieci cieplnych udało się ustabilizować straty przy przesyłaniu ciepła wodną siecią cieplną. Porównując energię wyprodukowaną i sprzedaną w 2009 r. straty wyniosły 14 %, natomiast w 2010 r. straty te wyniosły 15 %.
- b) treści wszystkich umów zawartych z naszymi odbiorcami ciepła zostały dostosowane do zapisów i wymogów zawartych w ustawie „Prawo Energetyczne”.

2. Sprawozdanie z działalności w zakresie wytwarzania i dystrybucji ciepła.

ZEC Prudnik Sp. z o.o. w okresie sezonu grzewczego dostarcza ciepło na potrzeby CO i CWU. Natomiast w okresie letnim tylko na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej. W okresie roku 2010 wyprodukowano 212,9 tys. GJ energii cieplnej, z czego sprzedano 180,3 tys GJ.

Łączne zużycie paliwa rzeczywistego w tym okresie przedstawiało się następująco:

- razem 11 926,3 ton, w tym:
 - Miał 11 869 ton (w tym 376 ton biomasy),
 - Węgiel 57,3 ton

Za cały rok realizowano dostawy opału w ilości:

- razem 14 063,0 ton, w tym:
 - miał 13 987,7 ton
 - węgiel 75,3 ton

Stan zapasu opału na dzień 31-12-2010 r. wynosił:

- Razem 4 672,1 ton w tym:
 - miał 4 662,9 ton
 - węgiel 9,2 ton

Czas dostawy ciepła – 365 dni

Czas dostawy ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania - 259 dni.

Średnia temperatura zewnętrzna w 2010 r. + 5,1 °C.

III. Sprawozdanie z działalności w zakresie inwestycyjno – remontowej.

1. W zakresie działalności remontowej w 2010 r. zadania realizowane były w oparciu o plan remontowy.

W zakresie planu remontów bieżących i przeglądów siłami własnymi wykonano:

- przeglądy środków trwałych - 9 szt. na kwotę 22 625 zł,
- remonty bieżące środków trwałych i wyposażenia – 19 szt. na kwotę 204 871 zł,
- remonty awaryjne – 11 szt. na kwotę 26 213 zł,
- zlecenia odpłatne remontowe – 15 szt. na kwotę 21 358 zł.

w tym:

1. Podłączenie w/p na nagrzewnice w magazynie Fabryki Mebli - 8 391,75 zł,
2. Remont instalacji wew. CO z PPHU „TEMAR” w Prudniku - 3 060,38 zł,
3. Wykonanie i montaż skrzynki sterowniczej Zakład Budowlany Nysa - 2 841,34 zł,
4. Usunięcie awarii w inst. CO w Publ. Przedszkolu nr 6 w Prudniku - 1 288,19 zł,
5. Przygotowanie zbiornika CWU do rewizji w Fabryce Mebli w Prudniku - 1 119,96 zł,
6. Usunięcie awarii kotła CO w Przedszkolu w Czyżowicach - 968,64 zł,
7. Usunięcie awarii kotła CO w Przedszkolu w Łące Prudnickiej - 868,64 zł,
8. Usunięcie awarii w inst. CO Urząd Miejski Prudnik - 648,14 zł,
9. Wymiana silnika w podajniku opału kotła CO OSiR Niemysłowice - 596,02 zł,
10. Pozostałe zlecenia - 1 574,75 zł.

2. W ramach realizacji planu inwestycyjnego wykonano 10 szt. zadań na łączną kwotę: 1 041 989 zł. oraz 7 szt. zleceń modernizacji sieci cieplnych, węzłów oraz instalacji telemetrycznej na łączną kwotę 625 818 zł.

w tym:

- *Zadania wykonane przez wykonawców zewnętrznych wyłonionych w postępowaniu przetargowym w ramach wymogów regulaminu udzielania zamówień publicznych na łączną kwotę: 1 354 661 zł,*

w tym:

1. Budowa sieci ciepłej wysokoparametrowej wraz z przyłączami 2xDn 125/50 mm o długości L = 655 mb od ul. Piastowskiej wzdłuż ul. Szpitalnej do budynku WM ul. Nyska 11-13 oraz do budynku firmy Coroplast ul. Nyska 10 w Prudniku - **325 000 zł.**
2. Budowa sieci ciepłej wysokoparametrowej 2xDn 65mm o długości L=127mb od ul. Zamkowej do budynku internatu Zespołu Szkół Medycznych ul. Chrobrego 29 w Prudniku - **58 000 zł.**
3. Budowa sieci ciepłej wysokoparametrowej 2xDn 80/40mm o łącznej długości L=279,6 mb od ul. Królowej Jadwigi poprzez ul. Zamkową do budynku WM ul. Rynek 9 w Prudniku - **197 000 zł.**
4. Modernizacja osiedlowej sieci ciepłej wysokoparametrowej 2xDn 200/150/125/80/65/5201/40 mm o długości L=508,8 mb wzdłuż ul. Kościuszki do ul. Gimnazjalnej w Prudniku - **315 000 zł.**
5. Modernizacja osiedlowej instalacji odbiorczej niskoparametrowej 2xDn 150/125/100/80/65/50 mm o długości L=380,5mb na Osiedlu Wyszyńskiego w Prudniku-**160 000 zł.**
6. Budowa instalacji wewnętrznej CO niskoparametrowej w budynku siedziby firmy Coroplast ul. Nyska 10 w Prudniku - **211 361 zł.**
7. Budowa przyłącza ciepłego o długości l = 12 mb do budynku WM TBS przy ul. Chrobrego 25 w Prudniku - 5 758 zł.
8. Budowa przyłącza ciepłego niskoparametrowego o długości l = 19 mb do budynku przy ul. Ratuszowa 15 w Prudniku - 8 968 zł.
9. Rozbudowa sieci telemetrii na Osiedlu Wyszyńskiego w Prudniku na kwotę - 20 000 zł.
10. Modernizacja zaplecza socjalnego węzła ciepłego grupowego W-657 przy ul. Skowrońskiego 58/60 w Prudniku - 53 574 zł.

Powyżej podane kwoty obejmują tylko wartości zapłacone wykonawcom zgodnie z podpisanymi umowami.

- **Zadania wykonane siłami własnymi na łączną kwotę : 241 662 zł.**

w tym:

1. Budowa węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy cieplnej 750 kW w budynku firmy Coroplast przy ul. Nyskiej 10 w Prudniku - **73 076 zł.**
2. Budowa węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy cieplnej 150 kW w siedzibie PCM Prudnik ul. Szpitalna 14 w Prudniku - **36 750 zł.**
3. Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego o łącznej mocy cieplnej 200 kW w pomieszczeniu internatu Zespołu Szkół Medycznych ul. Chrobrego 29 w Prudniku - **52 015 zł.**
4. Modernizacja węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy cieplnej 150 kW z wymiennikiem płytowym w budynku WM przy ul. Rynek 9 w Prudniku - **41 042 zł.**
5. Budowa węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy cieplnej 75 kW w budynku WM TBS przy ul. Chrobrego 25 w Prudniku - 29 027 zł.
6. Modernizacja sieci ciepłej magistralnej przy ul. Ratuszowa w Prudniku na kwotę - 6 201 zł.
7. Modernizacja sieci ciepłej przy Pl. Farnym w Prudniku na kwotę - 3 551 zł.

Wszystkich planowanych na rok 2010 zadań inwestycyjnych nie udało się wykonać w pełnym zakresie. Dwa zadania traktowane jako zadania alternatywne a dotyczące modernizacji rozdzielni NN na ciepłowni oraz modernizacji układu technologicznego ciepłowni nie zostały wykonane z uwagi na zaangażowanie znacznych środków na zadaniach zrealizowanych podstawowych i dodatkowych. Wykonano ponadto siedem dodatkowych zadań na kwotę ok. 127,1 tyś. zł. Zadanie zwiększające zakres planowanych robót zaznaczono w powyższym zestawieniu poprzez podkreślenie.

IV. Wykaz zamierzeń inwestycyjno – remontowych na 2011 r. w oparciu o plany inwestycyjny i remontowy.

1. Inwestycje:

a) **Budowa przyłącza 2xDn 100 o dł. 300 mb i węzła ciepłego w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym ul. Młyńska.**

Budowa powyższa jest kontynuacją rozwoju sieci ciepłej w centrum miasta i likwidacji niskiej emisji miasta Prudnik. Likwidacja kotłowni pozwoli na wyeliminowanie uciążliwego dla środowiska i otoczenia emitora. Pozwoli również na ograniczenie zatrudnienia. Budowa węzła ciepłego zasilanego z miejskiego systemu grzewczego poprawi zdecydowanie niezawodność dostawy ciepła do obiektu. W wyniku realizacji tego zadania zostanie podłączony budynek Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego przy ul. Młyńskiej. W budynku powstanie węzeł ciepły o mocy 300 kW. Średnica przyłącza ciepłego pozwoli w przyszłości na podłączenie kolejnych obiektów w tym rejonie. Podłączenie dodatkowego odbiorcy ciepła stanowić będzie źródło dodatkowych przychodów dla ZEC Prudnik. Spółka na zadanie opracuje dokumentację techniczną oraz uzyska stosowne pozwolenia. W trakcie każdej budowy sieci ciepłej wysokoparametrowej dokonywana jest dodatkowo rozbudowa sieci teletransmisji, która łączy bezpośrednio węzły ciepłe z dyspozytornią ZEC na ciepłowni rejonowej w Lubrzy.

b) **Budowa przyłącza 2xDn 50 o dł. 100 mb i węzła ciepłego w Szkole Muzycznej ul. Traugutta 36.**

Budowa powyższa jest kontynuacją rozwoju sieci ciepłej w centrum i likwidacji niskiej emisji miasta Prudnik. W wyniku realizacji tego zadania zostanie zlikwidowana przestarzała kotłownia, a w jej miejsce wybudowany węzeł ciepły o mocy 170 kW. Likwidacja kotłowni pozwoli na wyeliminowanie uciążliwego dla środowiska i otoczenia emitora. Pozwoli również na ograniczenie zatrudnienia. Podłączenie dodatkowego odbiorcy ciepła stanowić będzie źródło dodatkowych przychodów dla ZEC Prudnik. Spółka na to zadanie opracuje dokumentację techniczną oraz uzyska stosowne pozwolenia. W trakcie każdej budowy sieci ciepłej wysokoparametrowej dokonywana jest dodatkowo rozbudowa sieci teletransmisji, która łączy bezpośrednio węzły ciepłe z dyspozytornią ZEC na ciepłowni rejonowej w Lubrzy.

c) **Modernizacja instalacji odbiorczej niskoparametrowej z węzła ciepłego ul. Łucznicza, 4xDn 100/50 L=100 mb. do hali sportowej Obuwnik.**

Realizacja powyższego zadania wynika z bardzo złego stanu technicznego orurowania oraz ze złej izolacji ciepłej rurociągów. Sieć ciepła zbudowana została w latach 70-tych w technologii kanałowej. Kanał ciepłowniczy prowadzony jest w budynku hotelu, ale bez możliwości odwodnienia, co powoduje gromadzenie w nich wód opadowych i postępującą korozję rur. Wymiana przewiduje zamianę sieci kanałowej centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej na rury preizolowane. Spółka na to zadanie opracowała dokumentację techniczną oraz uzyskała stosowne pozwolenia. Wymiana instalacji odbiorczej na rury preizolowane pozwoli przede wszystkim na zwiększenie niezawodności dostawy ciepła oraz na ograniczenie strat ciepła na przesyle energii pomiędzy budynkami.

d) **Modernizacja instalacji odbiorczej niskoparametrowej z węzła ciepłego ul. Wyszyńskiego II i III etap.**

Realizacja powyższego zadania wynika z bardzo złego stanu technicznego orurowania oraz ze złej izolacji ciepłej rurociągów. Sieć ciepła zbudowana została w latach 60-tych w technologii kanałowej. Kanały ciepłownicze wprowadzone są do poszczególnych budynków ale bez możliwości odwodnienia, co powoduje gromadzenie w nich wód opadowych i postępującą korozję rur. Opracowana dokumentacja wymiany przewiduje zamianę na rury preizolowane. W zakresie wymiany konieczne jest także zmodernizowanie rozdzielni ciepła dla poszczególnych budynków. Na powyższe zadanie posiadamy dokumentację i pozwolenie budowlane w ramach, którego jest realizowana od roku 2003

modernizacja ciepłociągu. W roku 2010 został wykonany I etap wymiany instalacji odbiorczej o długości 380 mb. Wymiana instalacji odbiorczej na rury preizolowane pozwoli przede wszystkim na zwiększenie niezawodności dostawy ciepła oraz na ograniczenie strat ciepła na przesyłanie energii pomiędzy budynkami. Modernizacja jest planowanym zadaniem odtworzeniowym instalacji odbiorczej niskoparametrowej wraz z przyłączami.

e) Modernizacja układu zasilania i rozdzielni elektrycznej oraz oświetlenia zewnętrznej ciepłowni centralnej w Lubrzy.

Istniejąca rozdzielnia n/n oraz układ zasilania w energię elektryczną obiektu ciepłowni pracuje od chwili uruchomienia w roku 1982 i od tego czasu nie był modernizowany. Rozdzielnia zapewnia odcięcie i zabezpieczenie poszczególnych układów zasilania i obiektów, lecz posiada przestarzałe urządzenia. Dotychczasowa pewność zasilania obiektów ciepłowni oraz stały postęp techniczny, wymaga modernizacji całej rozdzielni poprzez zastosowanie nowych, wysokosprawnych i gabarytowo mniejszych urządzeń. Zastosowanie nowych urządzeń np. przetwornic elektrycznych spowodowało konieczność przebudowy instalacji elektrycznej zasilającej poszczególne urządzenia a w następnej kolejności zachodzi konieczność modernizacji całej rozdzielni wraz z zabudową wyłączników głównych sieciowych. W ramach zadania modernizacji podlegać będzie również akumulatorownia zasilania awaryjnego oświetlenia 110 V. Modernizacja pozwoli na zwiększenie niezawodności zasilania obiektu ciepłowni w energię elektryczną z pełnym wykorzystaniem automatycznego drugostronnego zasilania.

f) Modernizacja układu technologicznego pompowego ciepłowni centralnej w Lubrzy.

Postępująca rozbudowa systemu ciepłego miasta Prudnik szczególnie w kierunku zachodnim wymaga stałego powiększania ciśnienia dyspozycyjnego na ciepłowni rejonowej. Zadanie polega na modernizacji układu pompowego ciepłowni w celu uzyskania zwiększonego ciśnienia dyspozycyjnego jak również zabudowę układu regulacji stałego ciśnienia dyspozycyjnego poprzez regulację pomp obiegowych. Modernizacja pozwalająca na powiększenie dyspozycji na wyjściu z ciepłowni pozwoli w głównej mierze na dalszy rozwój systemu ciepłego i podłączenie kolejnych odbiorców (likwidację kolejnych kotłowni lokalnych). Głównym efektem będą oszczędności w zużyciu energii elektrycznej na ciepłowni. Ponadto poprzez modernizację układu technologicznego możliwa będzie budowa w następnej kolejności układu regulacji całej ciepłowni.

g) Unifikacja układu regulacji kotłów WR-10 ciepłowni centralnej w Lubrzy.

Postępująca modernizacja źródła ciepła oraz rozbudowa systemu ciepłego miasta Prudnik wymaga ujednoczenia istniejącego układu regulacji dla wszystkich kotłów WR. Obecnie każdy kocioł był modernizowany w latach 1999-2009 posiada inny układ regulacji pracy kotła. Zadanie ma na celu wybranie na każdym kotle tych samych punktów pomiaru parametrów pracy kotła a w konsekwencji ma doprowadzić do wprowadzenia tego samego algorytmu regulacji każdego kotła. Pozwoli to na łatwiejszą obsługę urządzeń i sprawniejszą interwencję firmy serwisowej. Ponadto poprzez modernizację układu regulacji kotłów możliwa będzie budowa w następnej kolejności układu regulacji całej ciepłowni.

h) Modernizacja nawrotu spalin pod ruszt kotła WR-5.

Zadanie polega na skierowaniu części spalin wychodzących z kotła do powietrza napływającego pod ruszt kotła. Gorące spaliny o znacznym stopniu zapylenia kierowane są dodatkowym wentylatorem do strumienia powietrza podmuchowego pod ruszt kotła. Zastosowanie tego rozwiązania powoduje radykalne obniżenie emisji pyłów, podniesienie sprawności spalania w kotle oraz obniżenie stężenia tlenu węgla. Dodatkowo gorące spaliny pozwolą na odparowanie wilgoci zawartej w paliwie, co ma istotne znaczenie dla kotłów z paleniskiem szczelnym wrażliwych na mokry opał. W przypadku uzyskania zamierzonych efektów podobna instalacja zostanie zabudowana na pozostałych dwóch kotłach w latach następnych.

i) Modernizacja węzła ciepłego W-674 ul. Kochanowskiego 9.

Zadanie polega na przeniesieniu urządzeń węzła z zagłębienia w węzle na poziom piwnic poprzez zabudowę wymiennika ciepła płytowego oraz modernizację podłączenia urządzeń. Ponadto w trakcie modernizacji zostaną zabudowane nowe urządzenia AKPiA, a w szczególności nowy regulator pogodowy oraz zabezpieczenie węzła. Zagłębienie węzła zostanie zagruzowane i zalane betonem. Modernizacja węzła cieplnego poprawi zdecydowanie niezawodność dostawy ciepła do mieszkań.

j) Rozbudowa sieci telemetrycznej przy ul. Pocztovej oraz Skowrońskiego w Prudniku.

Zadanie to ma na celu podłączenie trzech węzłów cieplnych do systemu telemetrycznego zakładu. Dwa z tych węzłów (dawny sanepid ul. Klasztorna oraz budynek PUP Jagiellońska) znajdują się w rejonie objętym III etapem rewitalizacji miasta Prudnik, w którym w roku 2011 będą prowadzone prace ziemne i nawierzchniowe. Dlatego przed tymi pracami zostanie ułożony kabel telemetryczny biegnący po tracie ciepłociągu. Natomiast przy ul. Skowrońskiego zostanie podłączony ostatni węzeł cieplny będący poza zasięgiem systemu telemetrii w tym rejonie. Podłączenie tych trzech obiektów spowoduje usprawnienie regulacji dając nowe możliwości sterowania z dyspozytorni na ciepłowni.

2. Zamierzenia w ramach remontów bieżących i przeglądów.

- a) na realizację przeglądów środków trwałych zaplanowano kwotę 30 000 zł z czego 5 000 zł przewidziano na zakup niezbędnych materiałów i 5 000 zł na zakup usług niezbędnych do realizacji w/w przeglądów,
- b) w ramach remontów bieżących środków trwałych i wyposażenia zaplanowano 12 zadań na łączną kwotę 228 000 zł, z czego 171 000 zł na zakup materiałów i 50 000 zł na zakup usług,

3. Zamierzenia w ramach planu zakupów inwestycyjnych obejmują zakup środków na łączną wartość 123 000 zł.

a) Zakup sprzętu komputerowego dla pracowników biurowych Spółki.

Planowany zakup sprzętu komputerowego (dwie stacje robocze plus monitor) pozwoli na odtworzenie sprzętu komputerowego, który jest już wysłużony, awaryjny i wyeksploatowany (okres eksploatacji ponad dziesięć lat). Sprzęt komputerowy planowany do zakupu jest nowoczesny, szybki, niezawodny i znacznie usprawni jakość prowadzonych prac. Natomiast nowoczesne rozwiązania pozwolą na zmniejszone zużycie energii elektrycznej w trakcie pracy.

b) Zakup samochodu ciężarowego.

Planowany zakup samochodu dla zespołu 5-ciu osób jest konieczny z uwagi na konieczność szybkiego przemieszczania się kolejnego zespołu pracowników. Dotychczasowa ilość pojazdów samochodowych jest nie wystarczająca przy realizacji różnych zadań równocześnie przez ekipę warsztatu mechanicznego, elektryków i pracowników obsługi sieci. Zakup pozwoli na większą mobilność każdej z tych grup oraz pozwoli na samodzielne wykonywanie powierzonych zadań.

c) Zakup kamery termowizyjnej

Planowany zakup kamery termowizyjnej pozwoli na dokładniejsze diagnozowanie, kontrolowanie i wykrywanie stanu technicznego izolacji ciepłociągów w tym szczególnie podziemnych. Kamera pozwoli na szybsze ustalanie miejsc potencjalnych awarii ciepłociągów jak również pozwoli na określanie zakresu wymiany izolacji poszczególnych odcinków izolacji sieci cieplnych. Również kamera może być odpłatnie wykorzystywana przez odbiorców ciepła na diagnozowanie stanu technicznego budynków, co powinno prowadzić do ograniczenia strat ciepła.

d) Moduły radiowe liczników ciepła LONPoint.

Planowany zakup modułów komunikacyjnych LON pozwoli na budowę systemu zdalnego szczytowania stanu liczników ciepła bez konieczności wyjazdu na obiekty.

Budowa tego systemu jest w chwili obecnej znacznie zaawansowana i będzie w latach następnych rozbudowywana aby docelowo uzyskać możliwość całkowitego odczytywania ilości ciepła z liczników z dyspozytorni. Dodatkowo moduły te pozwalają na poprawienie parametrów regulacji węzłów.


e) Zakup przetworników ciśnienia

Podobnie jak zakup modułów do liczników ciepła tak i zakup przetworników ciśnienia pozwala na poprawienie pracy węzłów oraz ich łatwiejszą regulację z dyspozytorni. Przetworniki pozwalają na stałe kontrolowanie stanu i poziomu zładów ciepłowniczych. Wiedza o stanie zładu jest konieczna szczególnie w obliczu złego stanu technicznego poszczególnych instalacji wewnętrznych zarówno obiektów mieszkalnych jak również niemieszkalnych. Dane o stanie zładu pozwalają na bardzo szybka reakcję w przypadku awarii instalacji wewnętrznej.

f) Zakup odźwiłacza na ciepłowni w Lubrzy.

Planowany zakup odźwiłacza jest kontynuacją zadania z roku poprzedniego polegającą na wymianie kolejnych odźwiłaczy dla każdego kotła. Nowo zakupiony odźwiłacz pozwoli na bez awaryjną pracę oraz pozwoli na ograniczenie zużycia elementów napędowych. Istniejący odźwiłacz jest urządzeniem już wyeksploatowanym i ulega częstym awariom.

Integralną częścią niniejszego opracowania stanowią zatwierdzone plany: inwestycyjny, remontowy i zakupów.

Dyrektor Zarządu

mgr inż. Ryszard Janisz