

**Sprawozdanie z badania zgodności planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych
działających na terenie gminy
z „Załoženiami do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię
elektryczną i paliwa gazowe” za rok 2008.**

1. WSTĘP

Spełniając wymogi artykułu 19 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1504 z późniejszymi zmianami), Rada Miasta Krakowa uchwałą nr XLVII/444/04 z dnia 12 maja 2004 roku przyjęła dokument o nazwie Założenia do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Realizując ustalenia § 2, pkt 3 powyższej uchwały Biuro Infrastruktury Miasta wystąpiło do przedsiębiorstw energetycznych będących operatorami systemów na obszarze Gminy Miejskiej Kraków o szczegółowe informacje dotyczące realizacji planów ich działania w 2008 roku, w następujących zagadnieniach tematycznych:

- zrealizowane inwestycje na potrzeby podłączenia nowych odbiorców
- zrealizowane inwestycje, remonty i modernizacje służące poprawie jakości świadczonych usług odbiorcom istniejącym
- zrealizowane inwestycje i modernizacje o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa energetycznego miasta

Informacje otrzymane z Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, z ENION S.A. Oddział w Krakowie Zakład Energetyczny Kraków oraz z Karpackiej Spółki Gazownictwa Spółka z o. o. w Tarnowie Oddział Gazowniczy w Krakowie posłużyły jako materiał do analizy i stanowią załączniki do niniejszego sprawozdania.

2. AKTUALNY STAN POSZCZEGÓLNYCH SYSTEMÓW ORAZ DZIAŁANIA INWESTYCYJNE, REMONTOWE I MODERNIZACYJNE PODEJMOWANE PRZEZ OPERATORÓW W RAMACH PLANÓW

2.1 SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Zamieszczona w Załozeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe prognoza z roku 2004 przewiduje, że do roku 2025 zapotrzebowanie na ciepło z miejskiego systemu ciepłowniczego będzie stabilne, utrzymując się w przedziale mocy zapotrzebowanej na poziomie 1490-1620 MW.

Przyrost zapotrzebowania na ciepło szacowany w granicach 250-380 MW związany będzie z podłączeniami nowych odbiorców i zwiększeniem dostawy ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jednocześnie, u odbiorców obecnych następować będzie zmniejszenie (szacowane na 300 MW) zapotrzebowania na ciepło, w wyniku termomodernizacji budynków, ograniczania powierzchni ogrzewanej, prowadzenia bardziej racjonalnej gospodarki cieplnej czy też w wyniku rezygnacji z dostaw i odłączeń odbiorców.

Zgodnie z Załoženiami operator miejskiej sieci ciepłowniczej, MPEC SA kontynuował działania związane z modernizacją systemu, takie jak:

- usunięcie ograniczeń w przesyle poprzez zakończenie budowy spięć pierścieniowych
- zwiększenie konkurencyjności pomiędzy źródłami ciepła
- podłączenia nowych odbiorców
- zwiększenie dostaw ciepłej wody użytkowej

- likwidacja kotłowni lokalnych opalanych paliwem stałym (należących do podmiotów trzecich)
- wymiana sieci ciepłowniczych na preizolowane
- wymiana węzłów hydroelewatorowych na węzły wymiennikowe, w pełni zautomatyzowane,
- automatyzacja systemu ciepłowniczego

Wymienione powyżej działania zostały uwzględnione w „Planie rozwoju Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło 2008-2012”.

W 2008 roku łączne zapotrzebowanie mocy odbiorców wzrosło o 7,7 MW w porównaniu do roku 2007 i wyniosło 1470,1 MW (dynamika 100,5%).

Rok 2008 był kolejnym okresem, w którym wystąpił wzrost zapotrzebowania mocy odbiorców ciepłej wody użytkowej. Moc zainstalowana na potrzeby c. w. u. wzrosła ze 115,7 MW do 119,45 MW co oznacza przyrost w stosunku do roku poprzedniego o 3,75 MW (o 3,24 %).

W 2008 roku MPEC S.A. w Krakowie sprzedało 8 800 TJ energii cieplnej, która prawie w 98 % pochodziła z miejskiej sieci ciepłowniczej, pozostała część została wyprodukowana w kotłowniach gazowych i olejowych. W stosunku do wykonania sprzedaży w roku 2007- 8 666 TJ, sprzedaż energii cieplnej była większa o 134 GJ tj. o 1,5 %.

Każdego roku zachodzą niewielkie zmiany w poszczególnych pozycjach bilansu mocy i energii. Na podstawie analizy danych wieloletnich można zauważyć trwałą tendencję - zwiększa się zapotrzebowanie na ciepłą wodę (w granicach od 3 do 6% rocznie), natomiast zapotrzebowanie na energię do ogrzewania jest stabilne z lekką tendencją wzrostową.

Stan taki spowodowany jest przez jednoczesne występowanie następujących czynników oddziaływania: termomodernizacja budynków, ograniczenie powierzchni ogrzewanej (rezygnacja dotychczasowych odbiorców), podłączanie budynków efektywnych energetycznie o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię, indywidualne opomiarowanie energii cieplnej dla poszczególnych mieszkań mające wpływ na racjonalne zachowania odbiorców. Należy wspomnieć o wahaniami zapotrzebowania na energię zależnie od temperatur zewnętrznych panujących w danym okresie rozliczeniowym. Energia cieplna zapotrzebowana w okresie sezonu grzewczego danego roku jest proporcjonalna do tzw. stopniodni będących wskaźnikiem średniej temperatury w sezonie grzewczym tego roku. Im temperatura niższa tym wskaźnik wyższy. Dla Krakowa statystyczna średnia wieloletnia wynosi 3775,5 stopniodni w sezonie grzewczym. W okresie ostatnich 7 lat wskaźnik oscyluje wokół wartości średniej z odchyleniem od - 10% do +2 %.

W ocenianym okresie roku 2008 MPEC S.A. w Krakowie kupował energię w postaci wody gorącej w trzech różnych źródłach, tj. Elektrociepłownia Kraków S.A., Elektrownia Skawina S.A. oraz Siłownia Huty Stali Mittal STEEL. Sprzedaż ciepła odbywała się na cele centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, klimatyzacji oraz potrzeb technologicznych. Spółka obsługuje ponad 4387 odbiorców, dostarczając im energię cieplną do około 7 850 obiektów. Obecnie spółka nie dostarcza z miejskiej sieci ciepłowniczej pary technologicznej dla podmiotów gospodarczych.

2.1.1 Zrealizowane inwestycje na potrzeby podłączenia nowych odbiorców.

Podłączanie nowych odbiorców realizowane jest sukcesywnie zgodnie z deklarowanymi przez nich potrzebami w zakresie ilości ciepła. W planie na 2008 r. przewidziano podłączenie 110 obiektów o łącznej mocy cieplnej 27,5 MW. MPEC S.A. realizuje podłączenie każdego klienta przy spełnieniu warunków technicznych i ekonomicznych, stąd też wykonanie planu przekroczyło przewidywane wielkości. Wykonano łącznie 8 800 mb sieci cieplnych preizolowanych oraz zamontowano 122 węzłów wymiennikowych.

Z tytułu realizacji podłączeń nowych odbiorców moc zamówiona wzrosła o 27,5 MW (wzrost ten był wyższy niż w roku ubiegłym), w tym na cele c.w.u. o 3,75 MW.

2.1.2 Zrealizowane inwestycje, remonty i modernizacje służące poprawie jakości świadczonych usług odbiorcom istniejącym.

Zadanie to związane jest z odtworzeniem i modernizacją istniejącego systemu ciepłowniczego, oraz jego poszczególnych elementów.

a. Inwestycje ekologiczne

W 2008 r., zgodnie z planem podłączono do miejskiej sieci ciepłowniczej 6 budynków mieszkalnych ogrzewanych paliwem stałym, co umożliwiło likwidację pieców węglowych.

Działania marketingowe i pozyskanie odbiorców zainteresowanych likwidacją użytkowanych kotłowni lub pieców węglowych i podłączeniem obiektów do miejskiej sieci ciepłej, skutkuje zmniejszeniem emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów ze źródeł ciepła na paliwo stałe.

b. Kotłownie i węzły ciepłownicze.

b.1. Modernizacja kotłowni.

W 2008 r. wykonano prace modernizacyjne w 9 kotłowniach gazowych polegające na wymianie starych, zużytych kotłów Hydroterm na nowoczesne kotły gazowe Viessmanna.

Zadania dotyczące modernizacji kotłowni służą zwiększeniu efektywności i niezawodności dostawy ciepła.

b.2. Modernizacja grupowych stacji wymienników ciepła (SWC).

Zadanie to obejmowało kompleksową modernizację podstacji ciepła oraz drobniejsze prace modernizacyjne polegające na wymianie układów automatyki, ustanowieniu łączności internetowej, wymianie pomp obiegowych. W roku 2008 wykonano gruntowną modernizację podstacji przy ul. Miechowity a przygotowano modernizacje SWC przy ul. Reymonta i Masarskiej.

Zadania dotyczące modernizacji grupowych stacji wymienników służą zwiększeniu efektywności i niezawodności dostawy ciepła.

b.3. Węzły indywidualne.

W ramach zadania planowano wymienić 104 węzły hydroelewatorowe na kompaktowe. Zrealizowano wymianę 97 szt. węzłów kompaktowych. Prace prowadzono głównie w Nowej Hucie na os. Ogrodowe, Wandy, Willowe. Modernizacja węzłów ciepłych wpływa na zwiększenie efektywności i niezawodności dostawy ciepła.

c. Modernizacja sieci ciepłych.

c.1. Wymiana i modernizacja sieci ciepłych w ramach środków własnych MPEC S.A.

W maju 2008 r. rozpoczęto planowaną wymianę sieci ciepłych kanałowych na preizolowane. Zadanie realizowano na 4 odcinkach sieci w różnych rejonach miasta

Łącznie, wykonano modernizacje 3170 mb sieci ciepłych w zakresie średnic Dn 40 – 125 mm, głównie w następujących rejonach miasta: Grzegórzki, Podgórze, Olsza.

Wykonane zadania służą zwiększeniu niezawodności dostawy ciepła, a także obniżeniu kosztów eksploatacyjnych i strat energii na przesyle.

c.2. Modernizacja urządzeń sieci ciepłych

Dokonano modernizacji дренаży i odwodnień sieci ciepłych, odwodnienie komór ciepłowniczych. Wykonano odgałęzienie sieci ciepłej w komorze przy ul. Radzikowskiego - Rydla. Najważniejszym zadaniem było zamontowanie kłapy regulacyjnej na magistrali wschodniej. Modernizacja urządzeń sieci ciepłych wpływa na zwiększenie niezawodności dostawy ciepła.

2.1.3. Inwestycje i modernizacje o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa energetycznego miasta.

Zadania wykonane w roku 2008 to modernizacja sieci ciepłych w rejonie Ronda Kotlarskiego i Mogilskiego, spięcie sieciowe w ul. Załuskich – Ks. Jancarza (główne zadanie inwestycyjne), wymiana sieci i węzłów. Inwestycje finansowane były zarówno ze środków Funduszu Spójności jak i środków własnych MPEC.

2.1.4. Realizacja programu ciepłej wody użytkowej (c.w.u.).

Dokonano podłączeń odbiorców w nowych obiektach o łącznej mocy na potrzeby ciepłej wody użytkowej 3,75 MW oraz w ramach podłączania c.w.u. w istniejących zasobach mieszkaniowych, poprzez likwidację kotłowni gazowych i piecyków gazowych, zadanie zrealizowano w 9 obiektach na łączną moc 0,9 MW. Łączna moc zainstalowana wymienników dla potrzeb c. w. u. wynosi obecnie 119,45 MW, co stanowi 8,1 % mocy zamówionej systemu.

2.1.5. Realizacja programu modernizacji systemu ciepłowniczego współfinansowanego z Funduszu Spójności.

Program modernizacji systemu ciepłowniczego z użyciem środków FS realizowany jest od roku 2006. W roku 2008 kontynuowano prace z zakresu wymiany sieci nisko i wysokoparametrowych oraz wymiany węzłów ciepłowniczych zamieniając przestarzałe stacje wymienników ciepła (SWC) na nowoczesne węzły indywidualne z wymiennikami kompaktowymi. W roku 2008 dokończono wymiany 60 odcinków sieci i 175 węzłów ciepłych, działając na obszarze całego miasta. Do chwili obecnej w ramach programu zmodernizowano 43,2 km sieci ciepłych w technologii rur preizolowanych oraz wymieniono 202 szt. wymiennikowych węzłów ciepłowniczych.

Łączne nakłady przewidziane na modernizację sieci w ramach Funduszu Spójności wyniosą 75,5 mln EURO.

2.1.6. Działania termomodernizacyjne przeprowadzone przez Przedsiębiorstwo Oszczędzania Energii ESCO Spółka z o.o. na terenie miasta i ich efekty.

W 2008 r. kontynuowano działania termomodernizacyjne w obiektach zajezdni MPK oraz w biurówcu Superkrak przy ul. Bociana. Łączny efekt prac termomodernizacyjnych prowadzonych przez Spółkę na terenie Miasta Krakowa od roku 2002 do chwili obecnej, jest następujący:

- oszczędność energii narastająco 24794 GJ
- zmniejszenie mocy zapotrzebowanej o 5,37 MW

2.1.7. Taryfa dla ciepła.

Aktualnie obowiązująca taryfa została zatwierdzona decyzją Prezesa URE NR OKR-4210-44(16)/2007/215/VI/JI z dnia 19 listopada 2007 r. Od dnia 1 stycznia 2009 r. do planu MPEC SA przyjęto 5% wzrost cen i opłat zależnych od Spółki. Założono, że ceny te będą obowiązywać przez cały 2009 rok. Podwyżka uwzględnia wzrost cen producentów ciepła, który wyniósł ok. 6,7 %.

2.1.8. Inwestycje planowane w 2009 roku.

Zadania podzielono na cztery grupy:

1. inwestycje strategiczno- rozwojowe - (podłączenie 80 nowych obiektów o łącznej mocy ok. 20 MW, podłączenie cwu w 15 obiektach o mocy 2 MW, dokumentacja w ramach przygotowania następnych inwestycji)
2. inwestycje ekologiczne - (likwidacja pieców i ogrzewań węglowych na rzecz podłączenia do msc – pomoc dla inwestorów do 30 000 zł , konwersja kotłowni węglowych na gaz)
3. prace odtworzeniowo- modernizacyjne - wymiana palników w kotłowniach gazowych, wymiana pomp obiegowych na nowoczesne, modernizacja węzłów cieplnych w 18 obiektach, wymiana węzłów cieplnych w 35 obiektach, modernizacja 127 węzłów w ramach Funduszu Spójności, wymiana 41 km sieci w ramach FS (kontynuacja)
4. inwestycje zwiększające efektywność – (rozbudowa systemu informatycznego, system zarządzania zasobami ciepła GIS, automatyzacja systemu)

2.2. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Sporządzona w Założeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe prognoza zapotrzebowania na energię elektryczną do roku 2025, przewiduje przyrost mocy urządzeń elektrycznych – o 35-50% oraz wzrost zużycia energii elektrycznej – o 25-40%.

Założenia wskazują na konieczność modernizacji i rozbudowy systemu energetycznego. Zgodnie z wytycznymi Założeń, główne zadania inwestycyjne do 2025 roku to:

- budowa 6 - 10 stacji transformatorowych GPZ 110/SN (Głównych Punktów Zasilania),
- budowa około 450 stacji transformatorowych 15/0,4 kV (20 – 40 stacji rocznie),
- budowa linii średnich i niskich napięć.

System energetyczny na terenie miasta jest eksploatowany przez ENION S.A. Oddział w Krakowie Zakład Energetyczny Kraków S.A. Operator systemu realizuje główne zadania inwestycyjne przewidziane w Założeniach w rytmie zależnym zarówno od potrzeb jak i możliwości finansowych. Zrealizowano GPZ Centrum. Na ukończeniu jest budowa i uruchomienie GPZ Salwator. Następne w kolejności główne zadania inwestycyjne, to GPZ Pasternik i GPZ Branice. Mimo opóźnienia realizacji powyższych zadań o 3-4 lat w stosunku do terminów przewidywanych w Założeniach, nie występują problemy z zaopatrzeniem

w energię elektryczną a dotychczasowy system dystrybucji na poziomie sieci najwyższych napięć i GPZ posiada rezerwy i wystarczającą przepustowość.

Sukcesywnie wykonywane są prace w zakresie utrzymania i rozbudowy sieci SN i n.n. w tym na potrzeby podłączeń nowych odbiorców w obszarach rozbudowy miasta.

W 2008 roku ENION S.A. wykonał zgodnie ze swoim rocznym planem inwestycyjno-remontowym wymienione poniżej przedsięwzięcia:

2.2.1. Budowa stacji transformatorowych i linii WN 110 kV.

W ramach tego zadania w roku 2008 wykonano następujące prace:

- Linia 110 kV do stacji 110/15 kV Salwator - kontynuacja
- Budowa linii 110 kV Dajwór - kontynuacja
- Linia 110 kV łącząca GPZ Dajwór z GPZ Ruczaj

Łączna wartość robót wyniosła 13,3 mln złotych.

2.2.2. Modernizacja stacji i linii WN 110 kV

W ramach zadania wykonano:

- Stacja Dajwór 110/15 kV – kontynuacja modernizacji rozd. 110kV,
- Stacja Wieczysta – wymiana wyłączników 110 kV
- Linia 110 kV Wanda- Lubocza – modernizacja.

Łączna wartość robót wyniosła 2,8 mln złotych.

2.2.3. Budowa stacji, sieci średniego napięcia (SN) i sieci niskiego napięcia (nn)

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

- | | |
|--------------------|--------|
| - budowa stacji | 2 szt. |
| - budowa linii SN | 5,8 km |
| - budowa linii n.n | 1,9 km |

Łączna wartość robót wyniosła 3,2 mln złotych.

2.2.4 Modernizacja sieci średniego napięcia (SN) i sieci niskiego napięcia (nn).

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

- | | |
|--------------------------|---------|
| - modernizacja linii SN | 4,4 km |
| - modernizacja linii n.n | 20,5 km |

Łączna wartość robót 5,1 mln złotych

2.2.5 Remont stacji WN, sieci średniego napięcia (SN) i sieci niskiego napięcia (nn).

W ramach zadania wykonano następujące prace

- | | |
|--------------------|---------|
| - remont stacji WN | 1 szt. |
| - remont linii WN | 9,48 km |

- remont linii SN 3,2 km

Łączna wartość robót 3,2 mln

2.2.6 Przyłączenia nowych odbiorców – stacje, sieci średniego napięcia (SN), sieci niskiego napięcia (n.n.)

W ramach tego zadania wykonano następujące prace

- budowa stacji transformatorowych	47 szt.
- budowa linii SN	22,76 km
- budowa linii n.n.	57,81 km

Łączna wartość robót 27 mln złotych

Wykonane prace inwestycyjne, modernizacyjne i remontowe umożliwią realizację dostaw energii elektrycznej dla odbiorców wnioskujących o zwiększenie zapotrzebowania z obszarów na których występowały ograniczenia dostaw.

Suma nakładów poniesionych w roku 2008 r. na inwestycje, modernizacje, remonty i przyłączenia wyniosła 54,6 mln złotych.

2.2.7. Informacja na temat taryfy dla energii elektrycznej.

Na cenę energii elektrycznej wpływają dwa podstawowe składniki: stawka opłat za usługi dystrybucyjne (przesył energii) oraz stawka za energię elektryczną (wytworzenie energii).

Na mocy decyzji Prezesa URE od 1 lipca 2007 r. Enion SA został wyznaczony operatorem systemu dystrybucyjnego (OSD) i świadczy jedynie usługi dystrybucyjne. Sprzedażą energii na terenie działania Enion SA zajmuje się 27 sprzedawców w tym Enion Energia sp. z o. o. Stawki opłat za usługi dystrybucyjne określa się w oparciu o taryfę Enion S.A.

Opłaty za przesył

Obowiązująca taryfa została zatwierdzona przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki decyzją z dnia 15 stycznia 2009 znak: DTA-42-11-125(13)/2008/2009/2717/II/DK.

W stosunku do poprzedniej taryfy, średni wzrost stawek opłat za usługi dystrybucyjne dla wszystkich grup taryfowych wynosi w ENION S.A. 2,53 %.

Stawki opłat za usługi dystrybucyjne w ENIONIE wzrosną od 30 stycznia 2009 r. w taryfach G, w których rozliczani są klienci indywidualni, a więc gospodarstwa domowe o:

5,09 % w Taryfie G11 i o 6,89% w taryfie G12.

Wzrost spowodowany jest zmianami:

- kosztów własnych
- cen zakupu energii na pokrycie różnic bilansowych
- kosztów przeniesionych (wejście nowej Taryfy PSE-Operator)

Opłaty za energię (w oparciu o taryfę jednej ze spółek)

Od 1 marca 2009 r. obowiązuje zmieniona Taryfa dla energii elektrycznej Enion Energia Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie dla odbiorców grup taryfowych A, B, C, D, R.

Enion Energia Sp. z o.o. informuje, że od 1 marca 2009 r. obowiązuje zmieniona taryfa dla energii elektrycznej Enion energia sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie dla odbiorców grup taryfowych a, b, c, d, r. Zmiana podyktowana jest wejściem w życie od 1 marca 2009 roku Ustawy o podatku akcyzowym (Dz. U. z 2009 r. Nr 3,poz. 11) i dotyczy w szczególności podmiotów nie będących nabywcą końcowym w rozumieniu w/w ustawy.

Podstawą wprowadzenia nowej Taryfy jest Uchwała nr 46/2009 Zarządu ENION Energia Sp. z o.o. z dnia 23.01.2009 r.

SYSTEM GAZOWNICZY

Prognoza przedstawiona w Założeniach zakładała, że do roku 2025 nastąpi średni wzrost godzinowego zapotrzebowania na gaz dla terenu Krakowa o około 20%, co oznacza, że całkowite zapotrzebowanie na terenie działania Oddziału Zakład Gazowniczy w Krakowie wyniesie 156 tys. Nm³/h. Godzinowe zużycie gazu na terenie Krakowa stanowi ok. 64% godzinowego zużycia gazu przez wszystkich odbiorców zlokalizowanych na terenie działalności Oddziału Zakład Gazowniczy w Krakowie obejmującej również obszary sąsiadujące z Gminą Miejską Kraków. Zakłada się, iż w roku 2025 powinno osiągnąć w okresie zimowym poziom ok. 100 tys. Nm³/h.

Aktualnie stacje źródłowe I stopnia mogą dostarczyć w kierunku miasta Krakowa 94 500 Nm³/h gazu. W chwili obecnej realizowana jest modernizacja stacji redukcyjno-pomiarowej przy ul. Zawilej, która zapewni zwiększenie maksymalnego przepływu dla potrzeb Krakowa do poziomu 109 500 Nm³/h. Inwestycja ta zapewni właściwą wydajność i bezpieczeństwo systemu dostaw gazu dla Krakowa. Niezależnie realizowane są przewidziane w Założeniach inwestycje w zakresie rozbudowy systemu sieci średniego ciśnienia i stacji redukcyjnych II stopnia. Inwestycje te poprawiły przepustowość sieci i zapewniły dostępność gazu w rejonach zachodnich Krakowa, Kryspinowie, Pasterniku i Bronowicach.

Równocześnie realizowane są inwestycje nie ujęte w Założeniach, a mające duże znaczenie dla poprawienia możliwości przesyłowych sieci gazowych (o różnych ciśnieniach roboczych) zlokalizowanych na terenie miasta Krakowa tj. połączenie gazociągiem PE Dn 160 sieci gazowej średniego ciśnienia zlokalizowanej na terenie miejscowości Kryspinów z siecią gazową średniego ciśnienia zlokalizowaną na terenie miasta Krakowa oraz budowa sieci gazowej średniego ciśnienia na terenie osiedli Boronowice Wielkie Wschód, Pasternik w Krakowie – docelowo przewidywane jest połączenie tej sieci z gazociągiem średniego ciśnienia PE dn 160 zlokalizowanym w okolicy hipermarketu Leroy Merlin w Mydlniczce. Planuje się także kolejne inwestycje w celu zwiększenia możliwości dostaw gazu. Są to, połączenia sieci średniego ciśnienia w Krakowie z siecią w Zabierzowie oraz połączenia sieci na os. Kostrze i sieci na os. Bory Olszańskie z siecią na terenie Krakowa.

Istniejący system sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia zapewnia pokrycie zwiększonego zapotrzebowania na gaz, zarówno do celów komunalno-bytowych i grzewczych, bez konieczności znaczącej rozbudowy. W Założeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wskazano natomiast na konieczność sukcesywnej wymiany i modernizacji istniejących urządzeń oraz sieci gazowych. Rozbudowa sieci gazowej związana jest z podłączeniami nowych odbiorców.

W roku 2006 zużycie gazu ziemnego na terenie Krakowa wyniosło 230 379,7 tys. m³, było o 0,76 % niższe niż w 2005 roku. W roku 2007 na terenie Krakowa wyniosło 218 702 tys. m³ i było o 5,0 % niższe niż w roku 2006. Powyższe zmiany wynikają ze zmian temperatur zewnętrznych w sezonach grzewczych porównywanych okresów. Zapotrzebowanie na gaz obserwowane w okresie wieloletnim utrzymuje się na stabilnym poziomie z tendencją lekkiego wzrostu zgodnie ze scenariuszem rozwoju przyjętym w Założeniach.

2.3. 1. Inwestycje zrealizowane na potrzeby podłączenia nowych odbiorców.

W roku 2008 na terenie miasta Zakład Gazowniczy Kraków kontynuował inwestycje związane z rozbudową sieci średniego ciśnienia, zapewniające dostawę gazu do nowo budowanych osiedli mieszkaniowych i odbiorców indywidualnych oraz budową gazociągu średniego ciśnienia PE dn 160 od stacji redukcyjno – pomiarowej Kryspinów do os. Bielany, zapewniająca drugostronne zasilanie zachodnich dzielnic Miasta Krakowa oraz zabezpieczenie bezawaryjnych dostaw gazu.

Nakłady łączne na te cele wyniosły 4,93 mln złotych.

2.3. 2. Inwestycje, remonty, modernizacje służące poprawie jakości świadczonych usług odbiorcom istniejącym.

Inwestycje zrealizowane w 2008 roku przez Zakład Gazowniczy w Krakowie służących poprawie stanu technicznego i jakości świadczonych usług objęły przebudowę gazociągów stalowych na PE oraz remonty i modernizacje stacji redukcyjno-pomiarowych II stopnia.

Nakłady łączne na te cele wyniosły 5,75 mln złotych.

Całkowita wartość nakładów poniesionych w roku 2008 na inwestycje, remonty i modernizacje wyniosła 10,68 mln złotych.

2.3. 4. Taryfa stosowana w rozliczeniach z odbiorcami gazu ziemnego na terenie miasta Krakowa.

Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 10 kwietnia 2008 r. znak DTA-4212-23(15)/2007/2008/2834/I/AN została zatwierdzona „Taryfa dla usług dystrybucji paliwa gazowego Nr 1” Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. W rozliczeniach ze zlecającymi usługę dystrybucji nowa taryfa obowiązywać będzie od dnia 25 kwietnia 2008 r. Odbiorcy posiadający umowę kompleksową z przedsiębiorstwem obrotu (PGNiG SA) rozliczani są w oparciu o stawki tego przedsiębiorstwa. Taryfa kompleksowa przenosi odpowiednio koszty przesyłania i dystrybucji w stawkach sieciowych stałych i zmiennych.

Odbiorcy gazu ziemnego podłączeni do dystrybucyjnej sieci gazowej eksploatowanej przez Karpacką Spółkę Gazownictwa Sp. z o. o. w Tarnowie, w zależności od ilości pobieranego gazu oraz ciśnienia roboczego gazu w sieci dystrybucyjnej, z której gaz dostarczany jest do odbiorcy końcowego są kwalifikowani do różnych grup taryfowych.

Do wszystkich cen i stawek opłat podanych w powyższych tabelach dolicza się podatek od towarów i usług VAT w wysokości 22 %.

3. OCENA ZGODNOŚCI PLANÓW PRZEDSIĘBIORSTW ENERGETYCZNYCH Z ZAŁOŻENIAMI -

Zgodnie z art.16 ustawy Prawo energetyczne, przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem i dystrybucją ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, sporządzają dla obszaru swojego działania plany rozwoju, na okresy nie krótsze niż trzy lata. Przy ich sporządzaniu, mają obowiązek współpracować z gminami, w celu zapewnienia spójności między tymi planami a Założeńiami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, sporządzanymi przez gminy.

3.1. System ciepłowniczy

Operator miejskiej sieci ciepłowniczej MPEC SA prowadzi działania modernizacyjno - remontowe przewidziane w Założeńiami. W wyniku działań istniejąca infrastruktura sieci ciepłowniczych zachowuje wymaganą sprawność eksploatacyjną, przepustowość i potencjalne rezerwy.

Zapotrzebowanie na ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej utrzymuje się od wielu lat na stałym poziomie z tendencją niewielkiego wzrostu, nieco poniżej prognoz przewidzianych w Założeńiami w scenariuszu rozwoju.

Konsekwentnie realizowana jest wymiana najstarszych sieci ciepłowniczych wykonanych w technologiach tradycyjnych-kanalowych na sieci preizolowane, w systemie montowane są tylko najnowocześniejsze wymiennikowe kompaktowe węzły ciepłownicze wyposażone w automatykę.

Opanowano tendencję zmniejszania mocy zamówionej. Prowadzona jest aktywna polityka inwestowania w instalacje wykorzystujące ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej (msc) do produkcji ciepłej wody użytkowej, co pozwala wykorzystać energię z tej sieci także poza sezonem grzewczym. Zachęca się także odbiorców do likwidacji nieefektywnych i nie ekologicznych instalacji grzewczych na paliwo stałe oferując w zamian korzystne warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Powiększana jest dostępność dostaw ciepła w obszarach gdzie istnieje uzasadnienie techniczno-ekonomiczne dla budowy sieci ciepłowniczych. Ograniczane są straty ciepła i awaryjność systemu. Zlikwidowano kotłownie opalane paliwem stałym będące w eksploatacji MPEC SA. Sukcesywnie postępuje likwidacja niskiej emisji, która jest jednym z priorytetów rozwoju gospodarki ciepłej Miasta Krakowa. Kontynuowane są również działania termomodernizacyjne, prowadzące do znacznej oszczędności energii oraz zmniejszające emisję zanieczyszczeń. W fazie końcowej są inwestycje związane ze spięciami pierścieniowymi. Do finansowania modernizacji systemu wykorzystuje się zewnętrzne środki pomocowe a także środki własne operatora.

Powyższe działania operatora są zgodne z kierunkami wytyczonymi w Założeńiami do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

3.2. System elektroenergetyczny

Operator systemu elektroenergetycznego ENION SA działa w warunkach wzrostu konsumpcji energii elektrycznej, przewidywanego w Założeńiami w scenariuszu rozwoju, przy czym tempo wzrostu jest znacząco szybsze niż zakładano. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w okresie od roku 2004 do końca roku 2008 wzrosło o 48%.

Ten poziom zapotrzebowania na energię elektryczną przewidywany był w Założeńiami dla okresu po roku 2020, dla scenariusza rozwoju. Zwiększone zużycie energii jest zjawiskiem korzystnym dla operatora pod warunkiem, że nie powoduje przekroczeń zdolności przesyłowych systemu i odbywa się z zachowaniem normatywnych parametrów dostaw.

Mimo szybszego niż przewidywano wzrostu zapotrzebowania, konfiguracja systemu rozdziału i potencjał źródeł zasilania zapewniają właściwy poziom zaopatrzenia w energię elektryczną. Istniejący system elektroenergetyczny posiada odpowiednią przepustowość w większości obszarów Miasta. Sytuacja w rejonach, w których dotychczas występowały trudności w zapewnieniu oczekiwanego poziomu dostaw dla odbiorców nowych oraz dotychczasowych wnioskujących o zwiększenie zapotrzebowania na moc i energię elektryczną na terenach Śródmieścia, Salwatora, Zwierzyńca, Woli Justowskiej, Chełmu oraz Bielana, ulegnie poprawie w związku z oddaniem do eksploatacji nowych inwestycji wzmacniających system rozdziału na poziomie 110 kV.

Dzięki uruchomieniu stacji 110/15 kV Centrum znacznemu zmniejszeniu uległy ograniczenia w dostawie energii elektrycznej na terenie Śródmieścia. Uruchomienie stacji 110/15 kV Salwator wpłynie na usunięcie ograniczeń w możliwości dostawy energii dla nowych odbiorców w obszarach: Salwatora Zwierzyńca, Woli Justowskiej, Chełmu i Bielana.

Istniejąca infrastruktura sieci wysokich napięć posiada znaczne rezerwy zapewniające możliwość przesyłu zwiększonych ilości energii. Operator poprzez działania inwestycyjne likwiduje obszary, w których występowały ograniczenia dystrybucyjne na poziomie układów średniego i niskiego napięcia a także utrzymuje właściwy poziom technologiczny urządzeń istniejących. Główne zadania inwestycyjne określone w Założeniach są realizowane a tempo ich realizacji jest modyfikowane zależnie od potrzeb. Wielkość środków przeznaczanych na utrzymanie systemu i jego rozwój jest wystarczająca.

3.3. System gazowniczy

Operator systemu gazowniczego Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie działa w warunkach stabilnego zapotrzebowania na gaz z tendencją do niewielkiego wzrostu zużycia notowanego w okresie wieloletnim.

Postępujący wzrost jest nieco niższy od przewidywanego w Założeniach w prognozie zapotrzebowania na gaz wg scenariusza rozwoju. Istniejąca infrastruktura sieci wysokiego i średniego ciśnienia umożliwia zwiększenie przepustowości układu poprzez modernizację stacji redukcyjno-pomiarowych I i II stopnia. W celu zwiększenia przepływu maksymalnego do poziomu docelowego, oczekiwanego w perspektywie roku 2025, modernizowana jest stacja redukcyjno-pomiarowa przy ul. Zawilej. Operator prowadzi ponadto sukcesywne działania modernizacyjne wymieniając gazociągi stalowe na PE oraz modernizując stacje redukcyjne II stopnia. Na bieżąco rozbudowywane są sieci niskiego i średniego ciśnienia w celu podłączeń nowych odbiorców. Przy planowanym poziomie poboru gazu na terenie Miasta Krakowa w ilości 100 tys. Nm³ / h można, więc przyjąć założenie, że określone w rozpatrywanym sprawozdaniu główne zadania inwestycyjne w systemie gazowniczym zapewnią właściwą wydajność i bezpieczeństwo systemu dostaw i dystrybucji gazu ziemnego na poziomie oczekiwanym przez odbiorców w założonym (do 2025 r) horyzoncie czasowym. Wielkość środków przeznaczanych na modernizację, rozbudowę i utrzymanie systemu jest adekwatna do występujących potrzeb.

4. WNIOSKI KOŃCOWE

Z analizy informacji uzyskanych od przedsiębiorstw energetycznych przedstawianych w czteroletnim okresie tj. od uchwalenia Założeń w roku 2004 do analizowanego w sprawozdaniu roku 2008, wynika, że plany przedsiębiorstw w zakresie głównych zadań inwestycyjnych w poszczególnych systemach, były zgodne z Założeniami, jednak czas realizacji poszczególnych zadań odbiegał od przewidywanego harmonogramu.

Operatorzy systemów realizowali zadania inwestycyjne w rytmie wynikającym z pojawiających się potrzeb i rachunku ekonomicznego. Wykonano także zadania

inwestycyjne ponad zakres przewidziany w Założeniach. Należy podkreślić, że mimo opisanych rozbieżności, poziom i jakość dostaw energii w każdym z systemów jest zgodna z oczekiwaniami odbiorców. Wysoko należy ocenić niezawodność, bezpieczeństwo i elastyczność systemów a także umiejętne wykorzystywanie nowych technologii w celu stworzenia potencjalnych rezerw.

Stwierdza się, że zrealizowane w 2008 roku przez przedsiębiorstwa energetyczne inwestycje, modernizacje i remonty są zgodne z planami rozwoju tych przedsiębiorstw a plany zgodne z kierunkami określonymi w Założeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Ocenia się, że działania przedsiębiorstw energetycznych w roku 2008 przyczyniły się do poprawy bieżących potrzeb odbiorców, poprawy parametrów jakościowych w dostawie energii i poprawy bezpieczeństwa systemów dostaw energii.

Suplement

Włączenie Polski do struktur Unii Europejskiej wprowadza zmiany w obszarze spraw i zagadnień związanych z energetyką.

Zmiany w ustawie Prawo energetyczne i dokumentach programowych w zakresie polityki energetycznej państwa wprowadzane poprzez implementację dyrektyw Parlamentu Europejskiego, zapowiedź wprowadzenia ustawy o efektywności energetycznej, lokalne zmiany w strukturze przedsiębiorstw energetycznych, uzależnienie technologii wytwórczych w sektorze energetycznym od uwarunkowań zewnętrznych wynikających ze zobowiązań wobec Unii Europejskiej (plany ograniczenia emisji CO₂), podwyższone wymagania środowiskowe, konieczność poszanowania energii, rozwój technologii źródeł energii odnawialnej, konieczność optymalizacji gospodarki energetycznej i wprowadzanie zasad zrównoważonego rozwoju, konieczność zapewnienia bezpieczeństwa w dostawach energii są czynnikami oddziałyującymi na możliwości produkcji energii zwłaszcza elektrycznej i ciepłej oraz zaopatrzenie energetyczne Polski i poszczególnych jej obszarów.

Zachodzące zmiany związane z ograniczeniem emisji CO₂ i wprowadzenie ustawy o efektywności energetycznej będą miały w nieodległym czasie wpływ na kondycję wytwórców energii i uwarunkowania zarządzania energią na obszarze gmin. Nastąpią zmiany proporcji udziału różnych źródeł energii w bilansie zaopatrzenia. Zwiększać się będzie udział energii odnawialnej. Zmianie ulegną warunki dostaw ciepła, energii elektrycznej i gazu również na terenie Krakowa. Mając na uwadze powyższe uwarunkowania a także zmiany zachodzące w ustawie Prawo energetyczne, które nakazują aktualizowanie „Założeń do planu..” nie rzadziej, niż co 5 lat uważa się za uzasadnioną konieczność dokonania w roku 2009 aktualizacji i weryfikacji „Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”. Zakres aktualizacji został przygotowany przez Biuro Infrastruktury Miasta w konsultacji z Radą Programową ds. Energetyki Ciepłej.

W aktualizacji „Założeń do planu..” należy także uwzględnić działania, jakie powinna podjąć Gmina Miejska Kraków jako podmiot dostarczający środki poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu zapisów Dyrektywy 2006/32/WE, art. 2 pkt a, opisane w „Założeniach do ustawy o efektywności energetycznej.