

**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 2011.**

1. WSTĘP

Spełniając wymogi artykułu 19, ust. 2, ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (tekst jednolity, Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.), Rada Miasta Krakowa podjęła w dniu 23 czerwca 2010 uchwałę nr CIV/1390/10 w sprawie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, przyjętych uchwałą nr XLVII/444/04 z dnia 12 maja 2004 roku.

Realizując ustalenia § 2, pkt 3 powyższej uchwały Wydział Gospodarki Komunalnej wystąpił do przedsiębiorstw energetycznych będących operatorami systemów na obszarze Gminy Miejskiej Kraków o informacje dotyczące działań realizacyjnych przeprowadzonych w roku 2011 oraz planów na rok 2012 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 Grupy TAURON 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 ZGODNIE Z PLANAMI ROZWOJU.

2.1 SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Zamieszczona w Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe prognoza z roku 2009 przewiduje, że do roku 2025 zapotrzebowanie na ciepło z miejskiego systemu ciepłowniczego będzie stabilne, utrzymując się w przedziale mocy zapotrzebowanej 1455-1545 MW, na średnim poziomie 1500 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 obecnych odbiorców 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 S.A. w roku 2011 prowadził działania związane z rozbudową i modernizacją systemu ciepłowniczego, takie jak:

- 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.

Działania powyższe są przewidziane w wytycznych do rozbudowy systemu zaopatrzenia w ciepło zamieszczonych w Założeniach i zostały uwzględnione w Wieloletnim planie rozwoju Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło w latach 2008-2012 oraz w Wieloletnim planie rozwoju na lata 2012-2016.

W ciągu 2011 roku łączne zapotrzebowanie mocy zainstalowanej odbiorców wzrosło z 1541,8 MW do 1571,7 MW tj. o 29,9 MW (wzrost o 1,94 %).

Rok 2011 był kolejnym okresem, w którym wystąpił wzrost zapotrzebowania mocy odbiorców ciepłej wody użytkowej (c. w. u.). Moc bilansowa na potrzeby c. w. u. wzrosła ze 136,74 MW do 148,67 MW co oznacza przyrost w stosunku do roku poprzedniego o 11,93 MW (o 8,7 %).

W 2011 roku MPEC S.A. w Krakowie sprzedało 8943,0 TJ energii cieplnej, która prawie w 98 % pochodziła z miejskiej sieci ciepłowniczej. Pozostała część ciepła (2%) została wyprodukowana w kotłowniach gazowych i olejowych MPEC S.A. W stosunku do wykonania sprzedaży w roku 2010 – 10385,0 TJ, sprzedaż energii cieplnej była mniejsza o 1432 GJ (spadek o 13,8%). Tak duży spadek w stosunku do roku poprzedniego to efekt łagodnego sezonu grzewczego roku 2011 - z liczbą 3650,8 stopniodni (przy średniej 3775,5 stopniodni) i długiego sezonu grzewczego roku 2010 z niską średnią temperaturą (ilość stopniodni w roku 2010 wyniosła 4252,7).

Każdego roku zachodzą niewielkie zmiany w poszczególnych pozycjach bilansu mocy i energii. Na podstawie analizy danych wieloletnich można zauważyć trwałe tendencje - zwiększanie zapotrzebowanie na ciepłą wodę (w granicach od 3 do 8% rocznie), utrzymania zapotrzebowania na energię do ogrzewania na stabilnym poziomie z niewielkim trendem wzrostu.

Energia ciepła zużywana w okresie sezonu grzewczego danego roku jest proporcjonalna do tzw. stopniodni będących wskaźnikiem ilości dni ogrzewania i średniej temperatury sezonu grzewczego. Im temperatura niższa i sezon grzewczy dłuższy tym wskaźnik wyższy. Dla Krakowa statystyczna średnia wieloletnia wynosi 3775,5 stopniodni dla roku kalendarzowego. W okresie ostatnich 7 lat wskaźnik oscyluje wokół wartości średniej z odchyleniem od – 10% do +2 %.

Stabilny poziom zapotrzebowania na ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej spowodowany jest przez jednoczesne występowanie czynników o przeciwstawnym oddziaływaniu. Z jednej strony: termomodernizacja budynków, ograniczenie powierzchni ogrzewanej (rezygnacja dotychczasowych odbiorców) - jako czynniki ograniczające zapotrzebowanie. Z drugiej strony aktywny marketing w celu przyłączeń do sieci nowobudowanych obiektów a także program likwidacji pieców i palenisk węglowych w zamian za podłączenie do sieci ciepłowniczej i podłączanie nowych budynków - jako czynniki powodujące wzrost zapotrzebowania. Aktualnie do sieci przyłączane są budynki i obiekty efektywne energetycznie o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię ciepłą, wyposażone w indywidualne liczniki energii cieplnej poszczególnych lokali. Indywidualne opomiarowanie zużycia ciepła pozytywnie wpływa na racjonalne zachowania odbiorców.

W okresie sprawozdawczym 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 4 523 odbiorców, dostarczając energię ciepłą w postaci wody gorącej do około 8 070 obiektów. Obecnie spółka nie dostarcza pary technologicznej.

2.1.1 Zrealizowane inwestycje na potrzeby podłączenia nowych odbiorców.

Podłączanie nowych odbiorców realizowane jest sukcesywnie zgodnie z deklarowanymi potrzebami w zakresie ilości ciepła. W planie na 2011 r. przewidziano podłączenie 70 obiektów o łącznej mocy cieplnej 20,6 MW.

Warunki przyłączenia nowych odbiorców są zależne od możliwości technicznych i potencjału zapotrzebowania ciepła dla danego obszaru. W roku 2011 wykonano łącznie 6546 mb sieci cieplnych preizolowanych oraz zamontowano 88 węzłów wymiennikowych.

Z tytułu realizacji podłączeń nowych odbiorców moc zamówiona wzrosła o 41,61 MW, w tym na potrzeby c. o. 18,82 MW, na potrzeby c. w. u. 11,93 MW oraz na wentylację, klimatyzację i potrzeby technologiczne 10,86 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. Kotłownie i węzły cieplne.

a.1. Modernizacja kotłowni.

W 2011 r. wykonano prace modernizacyjne w 3 kotłowniach gazowych przy ul. Lubomirskiego 7A, Rakowickiej 10A, Sołyka 4A polegające na wymianie palników.

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

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

Zakończono kompleksową modernizację podstacji ciepła przy ul. Masarskiej polegającą na wymianie pomp obiegowych. A także modernizacje SWC przy ul. Łuszczkiewicza i Kordiana 56.

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

a.3. Węzły indywidualne.

W roku 2011 wykonano instalację 27 węzłów kompaktowych w budynkach mieszkalnych i usługowych w różnych rejonach miasta w tym węzłów w obiektach sportowych T S Wisła. Modernizacja węzłów cieplnych wpływa na zwiększenie efektywności i niezawodności dostaw ciepła.

b. Modernizacja sieci ciepłych.

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

W związku z przyłączeniami nowych odbiorców w roku 2011 przeprowadzono przebudowę najbardziej awaryjnych odcinków sieci w 5 obszarach miasta. Łącznie, wykonano modernizacje 3180 mb sieci ciepłych w zakresie średnic Dn 32 – 400 mm.

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

c.2. Modernizacja urządzeń sieci ciepłych

Przeprowadzono montaż zasuw Dn 600 mm w rejonie ul. Wygoda oraz wymianę kompensatorów Dn 800 na ciepłociągach w rejonach ul. Grota Roweckiego, Pychowicka, Opolska-Pleszewska. Modernizacja urządzeń sieci ciepłych wpływa na zwiększenie niezawodności dostaw ciepła.

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

Ta kwalifikacją można objąć wszystkie zadania o charakterze inwestycyjno-remontowym wykonane w roku 2011, polegające na przebudowie sieci ciepłowniczych, modernizacji grupowych stacji wymienników ciepła, konserwacji eksploatowanych kotłowni gazowych i olejowych.

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

W roku 2011 wykonano 33 zadania polegające na zamianie gazowych i elektrycznych podgrzewaczy wody na ciepłą wodę użytkową z m. s. c. Z tego tytułu przyrost mocy ciepła z m. s. c. wyniósł 5,34 MW. Sumaryczny przyrost mocy na potrzeby związane z c.w.u. (z uwzględnieniem obiektów nowoprzyłączanych, inwestycji ekologicznych i wymian) wyniósł 13,85 MW. Łączna moc zainstalowana wymienników dla potrzeb c.w.u. wynosi obecnie 166,95 MW, co stanowi 10,6 % mocy zamówionej systemu.

2.1.5. Inwestycje ekologiczne

W 2011 r., zgodnie z planem podłączono do miejskiej sieci ciepłowniczej 21 budynków mieszkalnych ogrzewanych paliwem stałym, co umożliwiło likwidację pieców i palenisk węglowych. Łączna moc cieplna budynków podłączonych do m. s. c. w ramach tego zadania wyniosła 1,26 MW (w roku 2010 było to 38 budynków, 3,26 MW). W efekcie zlikwidowano 281 pieców węglowych i 9 kotłowni (palenisk węglowych)

Działania marketingowe zmierzają do pozyskania odbiorców energii z m. s. c. zainteresowanych likwidacją użytkowanych kotłowni lub pieców węglowych. Likwidacja nieekologicznych urządzeń grzewczych będących źródłem niskiej emisji odbywała się w ramach programowych działań Spółek MPEC S.A. i EC Kraków w porozumieniu z Gminą. Wypracowano dobrze działające mechanizmy zachęt i wsparcia finansowego dla zainteresowanych inwestorów. Likwidacja palenisk węglowych i zastąpienie ich energią z miejskiej sieci ciepłowniczej, ogranicza emisję do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów.

W ramach wieloletnich działań w Gminie Miejskiej Kraków zlikwidowano 36 000 pieców i palenisk węglowych. Mimo wielu lat funkcjonowania programu potencjalne potrzeby wciąż są ogromne. Na terenie miasta nadal użytkuje się około 63 700 pieców i około 2700 palenisk, które w okresie grzewczym przyczyniają się do lokalnych przekroczeń norm emisji pyłów i substancji szkodliwych dla środowiska.

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

W 2011 r. przeprowadzono działania termomodernizacyjne w budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Rydla 2. Łączny efekt oszczędnościowy prac termomodernizacyjnych prowadzonych przez Spółkę na terenie Miasta Krakowa od roku 2002 do chwili obecnej, odniesiony do roku 2002 jest następujący:

- oszczędność energii	28 463,17 GJ/rok
- zmniejszenie mocy zapotrzebowanej	5,829 MW
- redukcja emisji CO ₂	2728 ton/rok

Suma nakładów poniesionych przez MPEC SA w roku 2011 na inwestycje, remonty, modernizacje i przyłączenia wyniosła 59,57 mln zł.

2.1.7. Taryfa dla ciepła.

Aktualnie obowiązująca taryfa została zatwierdzona decyzją NR OKR-4210-56(10)/2011/215/X/UJN Prezesa URE z dnia 1 grudnia 2011 r. Spółka MPEC SA przyjmuje jako zasadę, że ceny ciepła podnoszone są na poziomie inflacji. W założeniach makroekonomicznych do Planu rzeczowo-finansowego na rok 2012 zakłada się, że poziom wzrostu cen średnio w okresie roku nie przekroczy 6 %.

2.1.8. Inwestycje planowane w 2012 roku.

Zadania podzielono na cztery grupy:

1. Inwestycje strategiczno- rozwojowe: podłączenie 68 nowych obiektów o łącznej mocy docelowej ok. 33 MW, podłączenie c.w.u. w 20 obiektach o mocy ok. 3,78 MW, opracowanie dokumentacji w ramach przygotowania następnych inwestycji.
2. Inwestycje ekologiczne: likwidacja pieców i ogrzewań węglowych na rzecz podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej w 9 obiektach o łącznej mocy 1,05 MW (wsparcie finansowe dla inwestorów).
3. Prace odtworzeniowo – modernizacyjne: modernizacja 6 kotłowni gazowych, modernizacja stacji wymienników w tym wymiana pomp obiegowych na nowoczesne, modernizacja węzłów cieplnych w 23 obiektach.
4. Inwestycje zwiększające efektywność: rozbudowa systemu informatycznego, system zarządzania zasobami ciepła GIS, automatyzacja systemu.

Suma planowanych nakładów związanych z utrzymaniem sieci ciepłowniczej w roku 2012 wyniesie 76,83 mln złotych.

2.2. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Sporządzona w aktualizacji *Założeń* 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 ok. 42% oraz wzrost zużycia energii elektrycznej – o ok. 41%.

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

- budowa stacji 110/15 kV: Kobierzyn, Pasternik, Branice, Liszki (Balice) a w dalszej kolejności Batowice i Kurdwanów (Łagiewniki),
- budowa linii 110 kV zasilających planowane stacje 110/15 kV,
- modernizacja linii 110 kV w celu zwiększenia ich przepustowości,
- budowa sieci elektroenergetycznej w obszarach rozwojowych i strategicznych,
- rozbudowa sieci średniego i niskiego napięcia dla zapewnienia energii elektrycznej nowym odbiorcom,
- modernizacja sieci i urządzeń elektroenergetycznych.

System energetyczny na terenie miasta jest eksploatowany przez TAURON 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. Istniejący system dystrybucji na poziomie sieci najwyższych napięć i GPZ posiada na chwilę obecną rezerwy i wystarczającą przepustowość jednak jego modernizacja i rozbudowa jest niezbędna z uwagi na prognozę wzrostu zużycia energii elektrycznej przez odbiorców dotychczasowych i konieczność dostaw energii dla obszarów rozwojowych.

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 2011 roku TAURON ENION S.A. wykonał zgodnie ze swoim rocznym planem inwestycyjno-remontowym wymienione poniżej przedsięwzięcia:

2.2.1. Rozbudowa i modernizacja stacji transformatorowych GPZ 110 kV/SN

W ramach tego zadania w roku 2011 wykonano prace na następujących obiektach:

- Stacja GPZ 110/15 kV Kampus - rozbudowa,
- Stacja GPZ 110/15 kV Kotlarska – rozbudowa,
- Stacja GPZ 110/15 kV Salwator – rozbudowa,
- Stacja GPZ 110/15 kV Politechnika - modernizacja
- Stacja GPZ 110/15 kV Wieczysta- modernizacja,
- Stacja GPZ 110/15 kV Ruczaj- modernizacja,
- Stacja GPZ 110/15 kV Bieżanów - modernizacja,

Łączne nakłady 14,6 mln zł.

2.2.2. Rozbudowa i modernizacja linii WN 110 kV

W ramach zadania wykonano modernizację w następujących obiektach:

- Linia 110 kV Lubocza-Krzeszowice-Siersza –kontynuacja modernizacji
- Linia 110 kV relacji Lubocza-Niepołomice - budowa

Łączna wartość robót 6,3 mln złotych.

2.2.3. Budowa sieci średniego napięcia (SN) i sieci niskiego napięcia (nn) w ramach poprawy jakości usług dla odbiorców istniejących

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

- budowa linii SN 19,5 km
- budowa linii n.n 1 km

Łączna wartość robót 5,7 mln złotych.

2.2.4 Modernizacja sieci średniego napięcia (SN) i sieci niskiego napięcia (nn) w ramach poprawy jakości usług dla odbiorców istniejących

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

- modernizacja linii SN 5,0 km
- modernizacja linii n.n 14,3 km

Łączna wartość robót 5,1 mln złotych.

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

W ramach zadania wykonano następujące prace:

- remont linii WN 2,1 km
- remont linii SN 1,4 km

Łączna wartość robót 0,2 mln złotych.

2.2.6 Przyłączenia nowych odbiorców – budowa stacji SN/nn, sieci średniego napięcia (SN), sieci niskiego napięcia (n.n.)

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

- budowa stacji transformatorowych wewnętrznych 40 szt.
- budowa stacji transformatorowych napowietrznych 13 szt.
- budowa linii SN 26 km
- budowa linii n.n. 43 km

Łączna wartość robót 19,5 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 2011 r. na inwestycje, modernizacje, remonty i przyłączenia wyniosła 52,4 mln złotych.

2.2.7 Działania planowane w roku 2012

W zakresie instalacji WN planuje się wykonanie prac na obiektach:

- stacje GPZ 110/15 kV ;
Wieczysta, Ruczaj, Kampus, Kotlarska, Bieńczyce, Rybitwy, Górka, Balicka, Salwator, Bieżanów, Bonarka
- linie 110 kV relacji:

Bieżanów - Niepołomice,
Lubocza - Niepołomice 2 MAN
Lubocza - Krzeszowice,
Kampus - Ruczaj
- rozpoczęcie budowy stacji GPZ 110/15 kV Pasternik.

W zakresie instalacji SN i nn przewiduje się budowę:

- 17 stacji transformatorowych 15/0,4 kV wewnętrznych,
- 35 km linii kablowych SN,
- 11 km linii kablowych nn.

2.2.8. 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 S.A. został wyznaczony operatorem systemu dystrybucyjnego (OSD) i świadczy jedynie usługi dystrybucyjne. Sprzedażą energii na terenie działania Enion SA zajmuje się 29 sprzedawców w tym Enion Energia sp. z o. o.

Opłaty za przesył ustalone przez Tauron Dystrybucja zostały zatwierdzone przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki decyzją z dnia 16 grudnia 2011 znak: DTA-4211-75(8)/2011/2698/V/JC/DK i obowiązują od 1 stycznia 2012 r.

Obowiązujące stawki opłat za usługi dystrybucyjne w ENIONIE w taryfach G, w których rozliczani są klienci indywidualni, a więc gospodarstwa domowe wynoszą:

Grupa taryfowa G11 - 0,2020 zł/kWh (wzrost o 6,9%),
Grupa taryfowa G12 – 1 strefa 0,2671 zł/kWh (wzrost o 36,5%),
2 strefa 0,0432 zł/kWh (wzrost o 6,9%),

Wzrost spowodowany jest zmianami:

- kosztów własnych,
- cen zakupu energii na pokrycie różnic bilansowych,

2.2. 9 Opłaty za energię w grupie G (w oparciu o taryfę jednej ze spółek)

Od 1 stycznia 2012 r. obowiązuje zmieniona taryfa dla energii elektrycznej sprzedawanej przez Enion Energia Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie dla potrzeb gospodarstw domowych.

Obowiązujące stawki opłat za sprzedaną energię w Enion Energia w taryfach G, w których rozliczani są klienci indywidualni, a więc gospodarstwa domowe wynoszą:

Grupa taryfowa G11 - 0,2844 zł/kWh (wzrost o 6,0%)

Grupa taryfowa G12 – 1 strefa 0,3509 zł/kWh (wzrost o 7,8%)

2 strefa 0,1838 zł/kWh (bez zmian%)

Cena sprzedaży energii oferowaną przez tę spółkę w roku 2012 jest wyższa o 7,5 % od ceny roku 2011.

2.3. SYSTEM GAZOWNICZY

System gazowniczy tworzą gazociągi o różnych poziomach ciśnień: wysokoprężne, średnioprężne i niskoprężne oraz stacje redukcyjne I i II stopnia. Obecne zapotrzebowanie na gaz w okresie zimowym to 71 tys. Nm³/h. Prognoza przedstawiona w zaktualizowanych Założeniach zakłada, że do roku 2025 średnie godzinowe zapotrzebowanie na gaz dla terenu Krakowa w okresie zimowym (bez kombinatu hutniczego) wyniesie 77,9 tys. Nm³/h (wzrost o 10%). Przewiduje się, że w roku 2025 całkowite zapotrzebowanie na terenie działania Karpackiej Spółki Gazownictwa (KSG) Oddziału Zakład Gazowniczy w Krakowie wyniesie 156 tys. Nm³/h, w tym dla obszaru miasta wraz z kombinatem ok. 100 tys. Nm³/h.

Do chwili modernizacji stacji redukcyjnej przy ul. Zawilej stacje źródłowe I stopnia mogły dostarczyć dla obszaru Krakowa 94,5 tys. Nm³/h gazu. W roku 2010 zakończono modernizację stacji redukcyjno-pomiarowej przy ul. Zawilej zwiększając jej przepustowość z 25 tys. Nm³/h do 40 tys. Nm³/h, co umożliwi zwiększenie maksymalnego przepływu sumarycznego do poziomu 109,5 tys. Nm³/h. Inwestycja ta zapewnia właściwą wydajność i bezpieczeństwo systemu dystrybucji gazu dla Krakowa do roku 2025.

Obecny system sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia zapewnia pokrycie zwiększonego zapotrzebowania na gaz, zarówno do celów komunalno-bytowych jak i grzewczych, bez konieczności budowy nowych stacji redukcyjnych. W Założeniach wskazano natomiast na konieczność sukcesywnej modernizacji istniejących stacji redukcyjnych I i II stopnia. Przewidywane są także inwestycje w zakresie rozbudowy systemu sieci średniego i niskiego ciśnienia związane z podłączeniami nowych odbiorców oraz wymiana gazociągów stalowych na polietylenowe. Inwestycje te poprawiają dystrybucję zwiększając przepustowość sieci i dostępność gazu w obszarach rozwojowych miasta a także bezpieczeństwo eksploatacji gazu. Realizacja prowadzona jest sukcesywnie stosownie do potrzeb.

Na podstawie danych uzyskanych z KSG roczny wolumen dystrybucji gazu ziemnego na terenie Krakowa w roku 2011 wyniósł 214 718 tys. Nm³. W roku 2010 zużycie wynosiło 247 000 tys. Nm³ a w roku 2009 - 221 782 tys. Nm³. Średnie zapotrzebowanie na gaz obserwowane w okresie wieloletnim utrzymuje się na stabilnym poziomie z tendencją

lekkiego wzrostu zgodnie z prognozą przewidywaną w polityce energetycznej Polski do roku 2025. Roczne wahania zużycia wynikają m. innymi z różnego przebiegu sezonów grzewczych.

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

W roku 2011 na terenie miasta Zakład Gazowniczy Kraków prowadził inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia, dla potrzeb dostaw gazu do nowo budowanych osiedli mieszkaniowych i odbiorców indywidualnych. Efektem inwestycyjnym jest wybudowanie 29,8 km sieci oraz przyłączenie 739 odbiorców.

Nakłady łączne na przyłączenia nowych odbiorców w roku 2011 wyniosły 5,7 mln złotych.

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

Inwestycje zrealizowane w 2011 roku przez Zakład Gazowniczy w Krakowie służące poprawie stanu technicznego i jakości świadczonych usług objęły przebudowę gazociągów stalowych na PE o łącznej długości 14,2 km.

Nakłady łączne na te cele wyniosły 11,7 mln złotych.

Całkowita wartość nakładów poniesionych w roku 2011 na inwestycje, remonty i modernizacje wyniosła 17,4 mln złotych.

2.3.3 Działania planowane w roku 2012

Plan inwestycyjny na rok 2012 przewiduje:

- wybudowanie nowych gazociągów o łącznej długości 43,7 km,
- modernizację i wymianę gazociągów stalowych na polietylenowe w 15 obszarach miasta.
- przebudowę i modernizację 3 stacji redukcyjnych w rejonie ul. Koszykarskiej i os. Wzgórza Krzesławickie

Szacunkowa wartość przewidywanych nakładów wyniesie 16,3 mln złotych.

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

Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 30 czerwca 2011 r., znak DTA-4212-16(13)/2011/2834/IV/PD została zatwierdzona „Taryfa Nr 4 dla usług dystrybucji paliwa gazowego” Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego sp. z o.o. W rozliczeniach ze zlecającymi usługę dystrybucji nowa taryfa obowiązuje od dnia 15 lipca 2011 r. Odbiorcy posiadający umowę kompleksową z przedsiębiorstwem obrotu (PGNiG S. A.) 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.

Stawki jednostkowe netto za przesył:	
Dla grupy W-1	0,5742 zł/m ³
Dla grupy W-2	0,4497 zł/m ³
Dla grupy W-3	0,3194 zł/m ³

Taryfa Nr 5/2012 w zakresie dostarczania paliwa gazowego przez PGNiG SA została zatwierdzona przez Prezesa URE w dniu 16 marca 2012 decyzją znak DTA-4212-53(29)/2011/2012/652/V/AG. Taryfa obowiązuje do dnia 31 grudnia 2012 r.

Stawki jednostkowe netto za paliwo gazowe:	
Dla grupy W-1	1,3527 zł/m ³
Dla grupy W-2	1,3235 zł/m ³
Dla grupy W-3	1,3076 zł/m ³

3. OCENA ZGODNOŚCI PLANÓW PRZEDSIĘBIORSTW ENERGETYCZNYCH Z ZAŁOŻENIAMI

Zgodnie z art.16 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. 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 S.A. prowadzi działania inwestycyjne, modernizacyjne i remontowe przewidziane w Założeńiach. 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 Założeńiach 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 cieplne wyposażone w automatykę.

Prowadzona jest aktywną polityką 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. Zadanie to jest przedsięwzięciem poprawiającym stopień wykorzystania energii pierwotnej zawartej w paliwie, zwiększającym sprawność systemu kogeneracyjnego tj. równoczesnej produkcji ciepła użytkowego i energii elektrycznej. Zachęca się użytkowników nieefektywnych i nie ekologicznych instalacji grzewczych na paliwo stałe lub gazowe do likwidacji tych instalacji, oferując w zamian korzystne warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej. Działania te zmniejszają niską emisję pyłów i prowadzą do oszczędności paliw gazowych.

W chwili obecnej barierą dalszego ograniczania niskiej emisji poprzez zmianę sposobu ogrzewania pomieszczeń i produkcji ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem energii z miejskiej sieci ciepłowniczej jest niedostatek finansowy mieszkańców - potencjalnych inwestorów i zbyt niskie wsparcie zarówno ze środków budżetowych gminy, których źródłem są opłaty środowiskowe i środków asygnowanych w ramach porozumienia Spółek związanych z ciepłownictwem. Inwestorzy obawiają się także, że koszty eksploatacji ogrzewania energią z m. s. c. będą wyższe niż przy zastosowaniu węgla.

W istotny sposób wzrosły nakłady na rozbudowę systemu ciepłowniczego w rozpoznanych rejonach rozwoju miasta. W roku 2012 zaplanowano kwotę 19 mln złotych. Tworzona jest możliwość dostaw ciepła w obszarach gdzie istnieje uzasadnienie techniczno-ekonomiczne dla budowy sieci ciepłowniczych. W wieloletnim planie rozwoju na lata 2012-2016 przewidziano budowę sieci ciepłowniczych w 16 obszarach rozwojowych. Całkowite przewidywane nakłady na ten cel to 102 mln złotych.

Ograniczane są straty ciepła i awaryjność systemu. Zlikwidowano kotłownię opalane paliwem stałym będące w eksploatacji MPEC SA. Kontynuowane są również działania termomodernizacyjne, jako działania racjonalizujące użytkowanie ciepła, 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 określonymi w Założeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

3.2. System elektroenergetyczny

Operator systemu elektroenergetycznego Grupa TAURON ENION S.A. działa w warunkach wzrostu konsumpcji energii elektrycznej, przewidywanego w scenariuszu rozwoju w Założeniach, przy czym tempo wzrostu jest znacząco szybsze niż zakładano.

W roku 2011 do odbiorców ogółem na obszarze GMK dostarczono 3 115 783 MWh energii elektrycznej. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w grupie G (gospodarstwa domowe) okresie od roku 2004 do roku 2011 wzrosło z 691 549 MWh do 840 604 MWh tj. o 21,5 %. Ten poziom zapotrzebowania na energię elektryczną przewidywany był w Założeniach 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.

Zgodnie z polityką energetyczną Polski, do roku 2025 przewiduje się wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną o 44%.

W chwili obecnej istniejący na obszarze aglomeracji system elektroenergetyczny posiada odpowiednią przepustowość w większości obszarów.

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

Istniejąca infrastruktura zasilania sieci przesyłowych wysokich napięć posiada rezerwy zapewniające możliwość transportu zwiększonych ilości energii, a to umożliwia budowę nowych Głównych Punktów Zasilania i linii dystrybucyjnych.

W Założeniach przewiduje się konieczność budowy do 2025 roku 6 GPZ-tów i linii łączących 110 kV.

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, zmodernizowana została stacja redukcyjno-pomiarowa przy ul. Zawilej. Operator prowadzi ponadto sukcesywne działania modernizacyjne wymieniając gazociągi stalowe na polietylenowe PE oraz modernizując stacje redukcyjne II stopnia. Wzrosły nakłady na modernizacje służące poprawie jakości usług z kwoty 5,74 mln złotych w roku 2010 do kwoty 11,68 mln zł w roku 2011.

Na koniec roku 2011 w technologii rur PE wykonanych było 48 % sieci gazowych średniego ciśnienia i 19 % sieci niskiego ciśnienia..

Na bieżąco rozbudowywane są sieci niskiego i średniego ciśnienia w celu podłączenia nowych odbiorców. Realizacja zadań następuje zgodnie z przyjętymi w Założeniach wytycznymi rozbudowy systemu zaopatrzenia w gaz. Tempo realizacji zadań inwestycyjnych w systemie gazowniczym zapewnia właściwą przepustowość i bezpieczeństwo systemu dostaw i dystrybucji gazu ziemnego na poziomie oczekiwanym przez odbiorców.

Ograniczenia w możliwościach dostawy gazu mogą wystąpić w Rejonie Dostaw Gazu Podgórze w obszarach os. Piaski Wielkie, obrzeża Starego Bieżanowa, os. Dębniaki, między os. Ruczaj a os. Pychowice, os. Opatkowice (ul. Taklińskiego). Są to obszary mało intensywnej zabudowy, w których warunkiem modernizacji istniejących lub powstania nowych sieci gazowych jest odpowiedni potencjał zakupowy odbiorców.

System dystrybucyjny jest przygotowywany do zaspokojenia przewidywanego w Założeniach w roku 2025 zapotrzebowania gazu w ilości 100 tys. Nm³/h. 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 siedmioletnim okresie tj. od uchwalenia Założeń w roku 2004 (aktualizowanych w roku 2010) do analizowanego w sprawozdaniu roku 2011, wynika, że plany przedsiębiorstw i ich realizacja w zakresie głównych zadań inwestycyjnych w poszczególnych systemach, były zgodne z Założeniami.

Operatorzy systemów realizowali zadania inwestycyjne w rytmie wynikającym z pojawiających się potrzeb i rachunku ekonomicznego, zachowując przewidzianą w art.16

ust. 4 ustawy Prawo energetyczne zasadę zrównoważenia dwóch sprzecznych celów: utrzymania cen i stawek opłat na odpowiednim poziomie oraz zapewnienia ciągłości i niezawodności dostaw. W nielicznych przypadkach prowadzone były zadania inwestycyjne nie przewidziane w Założeniach, których wykonanie było niezbędne dla prawidłowego działania danego systemu lub harmonogram ich realizacji wynikał z rzeczywistego przebiegu rozwoju miasta. Należy podkreślić, że poziom i jakość dostaw energii w każdym z systemów były zgodne z oczekiwaniami odbiorców. Wysoko należy ocenić niezawodność, bezpieczeństwo i elastyczność systemów a także umiejętne wykorzystywanie nowych technologii w celu stworzenia potencjalnych rezerw przepustowości.

Stwierdza się, że zrealizowane w 2011 roku przez dystrybucyjne przedsiębiorstwa energetyczne inwestycje, modernizacje i remonty są zgodne z planami rozwoju tych przedsiębiorstw a plany zgodne z kierunkami określonymi w aktualizowanych Założeniach do planu zaopatrzenia Gminy Miejskiej Kraków w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Działania przedsiębiorstw energetycznych w roku 2011 przyczyniły się do poprawy bieżących potrzeb odbiorców, poprawy parametrów jakościowych w dostawie energii i poprawy bezpieczeństwa systemów dystrybucji.