

3.4.3. Rozprowadzenie energii elektrycznej po obszarze

Właścicielem sieci SN na terenie Kościana jest ENEA S.A. i PKP Energetyka Sp. z o.o. System dystrybucji energii elektrycznej na obszarze miasta Kościana opiera się na:

- liniach kablowych SN 15 kV;
- liniach napowietrznych SN 15 kV;
- wewnętrznych stacjach transformatorowych SN/nn 15/0,4 kV;
- słupowych stacjach transformatorowych SN/nn 15/0,4 kV.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww infrastruktury elektroenergetycznej.

Linie SN 15 kV

Na obszarze miasta Kościana występują kablowe i napowietrzne linie SN. Linie napowietrzne występują jedynie na obrzeżach miasta, natomiast na pozostałym obszarze występują linie kablowe. Według informacji ich eksploatorów stan techniczny tych linii jest dobry oraz na bieżąco są one modernizowane.

Stacje transformatorowe SN/nn 15/0,4 kV

Aktualnie na obszarze miasta i bezpośrednio przy jego granicy zlokalizowanych jest 79 stacji transformatorowych SN/nn 15/0,4 kV należących do ENEA S.A., 12 stacji stanowiących własność poszczególnych odbiorców oraz kilka stacji znajdujących się w eksploatacji PKP Energetyka. Stacje trafo obsługiwane przez PKP Energetyka zlokalizowane są w sąsiedztwie linii kolejowych i zaopatrują w energię tylko odbiorców należących do grupy PKP.

Łączna moc zainstalowana w stacjach trafo obsługiwanych przez ENEA S.A. wynosi 39,2 MVA, natomiast szacunkowy stopień obciążenia tych stacji wynosi około 50%.

Ocena

Stan sieci SN gwarantuje bezpieczeństwo zasilania odbiorców obszaru w stanie obecnym. Każdorazowo prowadzone prace modernizacyjne obiektów drogowych i mieszkaniowych winny uwzględniać ewentualną modernizację (jeżeli jest wymagana) i porządkowanie infrastruktury kablowej SN i nn. W szczególności prowadzenie działań w rejonach historycznych (np. Rynek Miasta) winny uwzględniać równoległą modernizację sieci SN i nn.

3.4.4. Odbiorcy energii elektrycznej

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystyki poszczególnych grup odbiorców energii elektrycznej w mieście Kościanie.

Tabela 3-8. Energia elektryczna - odbiorcy i roczne zużycie energii

Wyszczególnienie	2003r.	2004r.	2005r.	Zmiana 2003 - 2005
Odbiorcy razem				
Ilość odbiorców	9 929	9 979	9 979	1%
Roczne zużycie energii [MWh]	45 875	48 418	51 561	12%
Średnioroczne zużycie energii [MWh] przez 1 odbiorcę	4,6	4,9	5,2	12%
Grupa taryfowa „G11”				
Ilość odbiorców	7 073	7 114	7 124	1%
Roczne zużycie energii [MWh]	9 974	10 280	10 279	3%
Średnioroczne zużycie energii [MWh] przez 1 odbiorcę	1,4	1,4	1,4	2%



Wyszczególnienie	2003r.	2004r.	2005r.	Zmiana 2003 - 2005
Grupa taryfowa „G12”				
Ilość odbiorców	1 772	1 778	1 764	0%
Roczne zużycie energii [MWh]	5 857	6 036	6 022	3%
Średnioroczne zużycie energii [MWh] przez 1 odbiorcę	3,3	3,4	3,4	3%
Grupa taryfowa „C” (niskie napięcie)				
Ilość odbiorców	1 059	1 061	1 065	1%
Roczne zużycie energii [MWh]	13 811	15 139	15 768	14%
Średnioroczne zużycie energii [MWh] przez 1 odbiorcę	13	14	15	14%
Grupa taryfowa „B” (średnie napięcie)				
Ilość odbiorców	25	26	26	4%
Roczne zużycie energii [MWh]	16 233	16 963	19 492	20%
Średnioroczne zużycie energii [MWh] przez 1 odbiorcę	649	652	750	15%

Z powyższej tabeli wynikają następujące wnioski:

- zużycie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe (grupa taryfowa G11 i G12) utrzymuje się w ostatnim okresie na stałym poziomie;
- w przypadku obiektów użyteczności publicznej i małych firm (grupa taryfowa C) mimo w miarę stałej ilości odbiorców widać coroczny wzrost zużycia energii elektrycznej;
- podobna sytuacja, jak w grupie „C”, przedstawia się także w przypadku dużych zakładów (grupa taryfowa B).

3.4.5. Taryfa dla energii elektrycznej

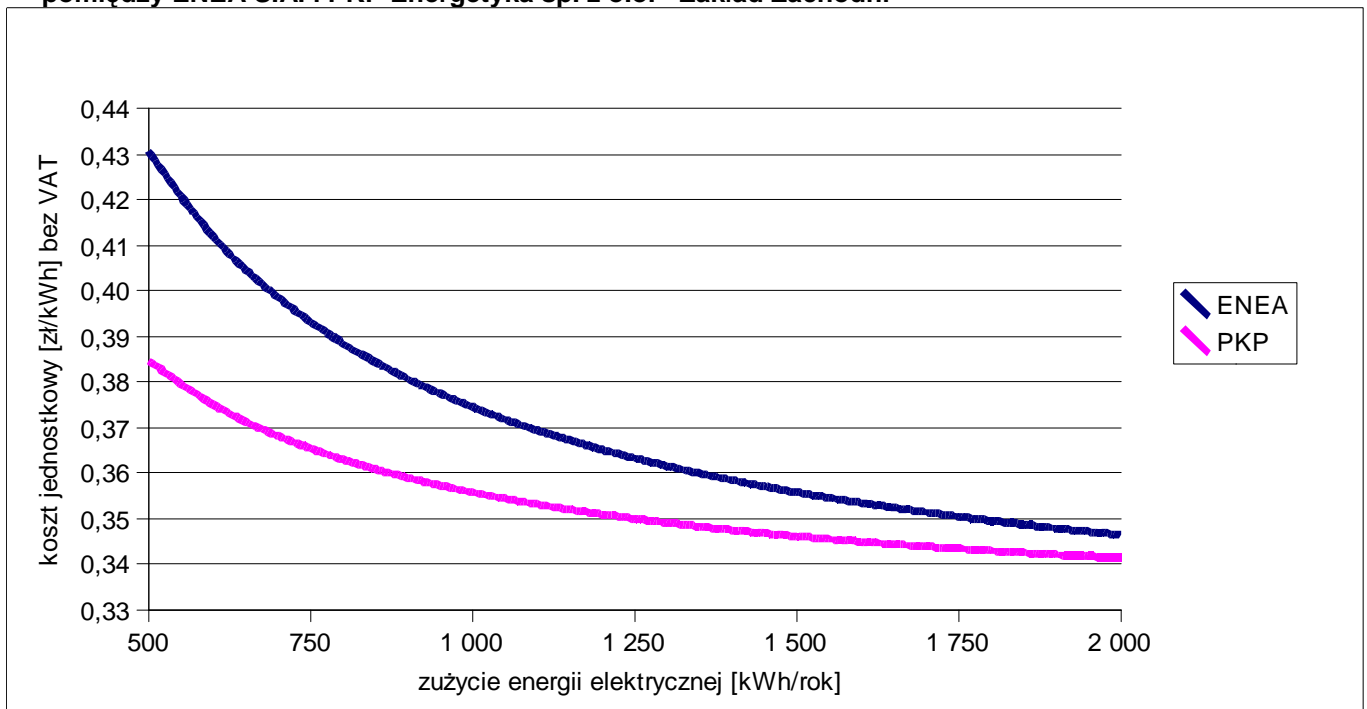
Odbiorcy za dostarczoną energię elektryczną i świadczone usługi przesyłowe rozliczani są według cen i stawek opłat właściwych dla grup taryfowych. Obowiązująca aktualnie taryfa dla energii elektrycznej ENEA S.A. została zatwierdzona decyzją Prezesa URE z dnia 15 grudnia 2006r. i obowiązuje od 1 stycznia 2007r.

Drugim przedsiębiorstwem działającym na obszarze miasta jest PKP Energetyka Sp. z o.o. Aktualna taryfa dla energii elektrycznej dla tego przedsiębiorstwa energetycznego została zatwierdzona decyzją Prezesa URE z dnia 15 marca 2006r. na okres 12 miesięcy kalendarzowych.

Na poniższym wykresie przedstawiono aktualne porównanie jednostkowego kosztu zakupu energii elektrycznej w grupie taryfowej G11 (układ 1-faz. bezpośredni) przy danym rocznym zużyciu dla ENEA S.A. i PKP Energetyka sp. z o.o. - Zakład Zachodni.

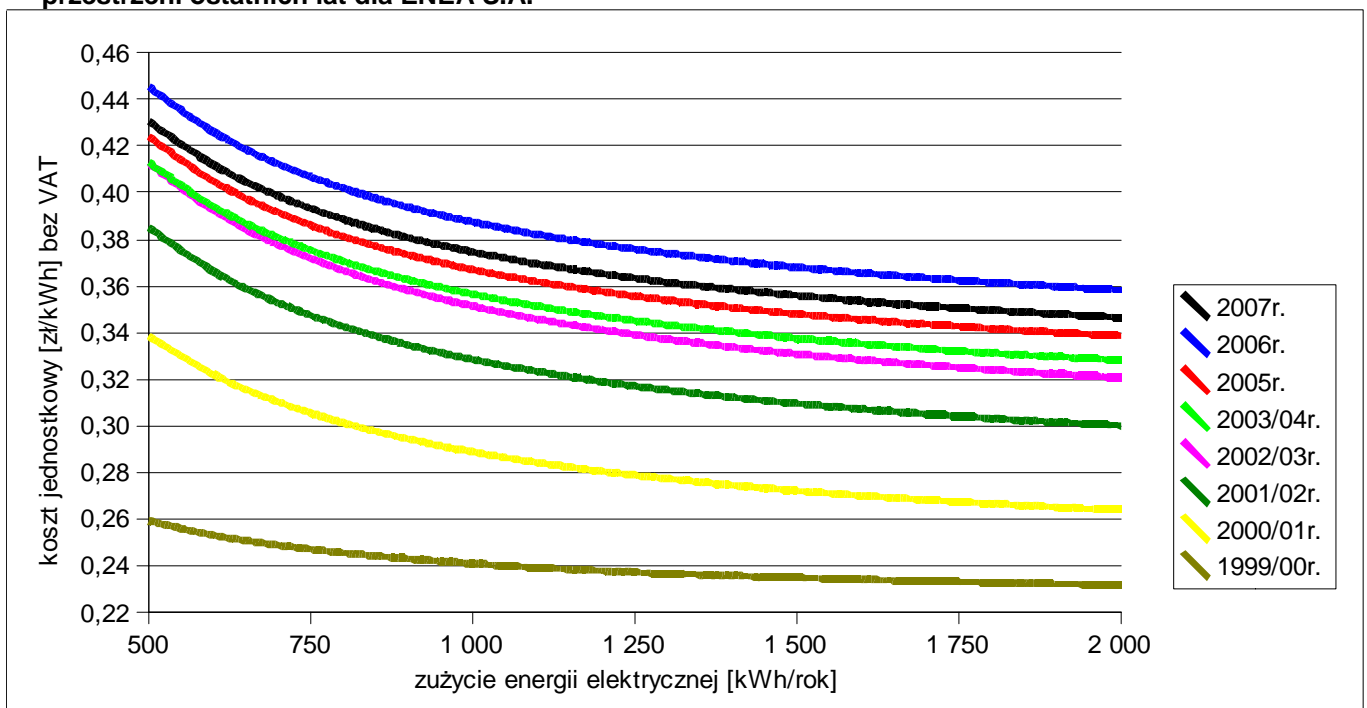
Z wykresu tego widać, że w chwili obecnej PKP Energetyka sp. z o.o., której taryfa obowiązuje do 14 marca 2007r., w przypadku grupy taryfowej G11 jest przedsiębiorstwem tańszym niż ENEA S.A. Jednak z uwagi na brak niezbędnej infrastruktury elektroenergetycznej przez PKP Energetyka sp. z o.o. poza terenem kolejowym, stan ten uniemożliwia temu przedsiębiorstwu sprzedaż energii innym podmiotom.

Tabela 3-9. Porównanie jednostkowych kosztów energii elektrycznej w grupie taryfowej G11 pomiędzy ENEA S.A. i PKP Energetyka sp. z o.o. - Zakład Zachodni



Z kolei na poniższym wykresie przedstawiono zmiany jednostkowego kosztu energii elektrycznej w grupie taryfowej G11 (układ 1-faz. bezpośredni) przy danym rocznym zużyciu na przestrzeni ostatnich lat dla odbiorców obsługiwanych przez ENEA S.A., a wcześniej przez Energetykę Poznańską.

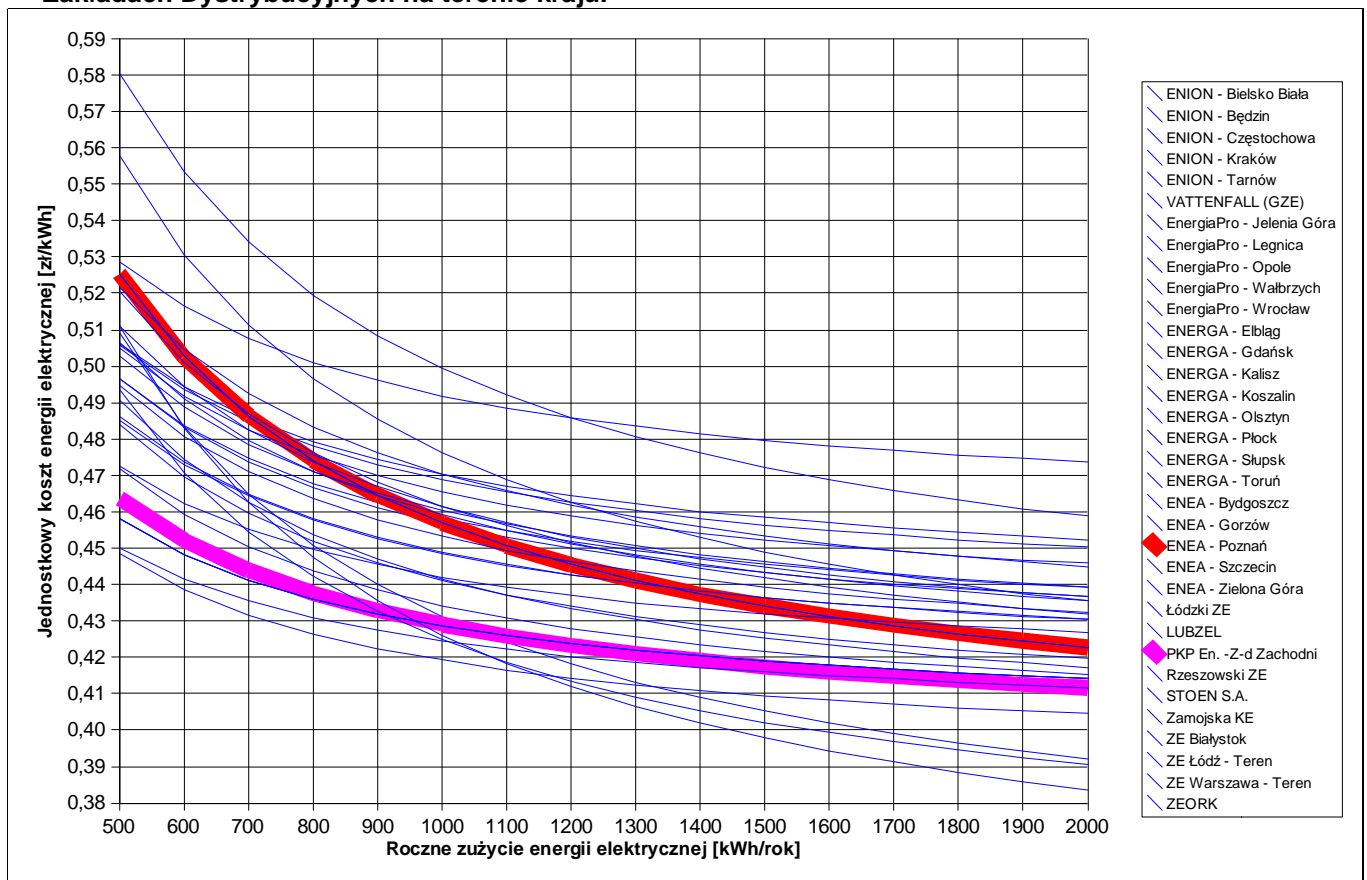
Tabela 3-10. Porównanie jednostkowych kosztów energii elektrycznej w grupie taryfowej G11 na przestrzeni ostatnich lat dla ENEA S.A.



Z powyższego wykresu wynika, że ceny energii elektrycznej dla odbiorców zlokalizowanych na obszarze miasta Kościana największy skok zanotowały w latach 1999-2002 (wzrost o ponad 40%). Natomiast ostatnia zmiana taryfy (obowiązująca od stycznia 2007r.) przyniosła nieoczekiwany spadek ceny dla odbiorców grupy G11 o około 3% w stosunku do taryfy obowiązującej w 2006r.

Z kolei na poniższym wykresie pokazano jednostkowy koszt energii elektrycznej w grupie G-11 dla Dystrybucyjnych Zakładów Elektroenergetycznych, w tym ENEA S.A. i PKP Energetyka - Zakład Zachodni. Z wykresu wynika, że w rozpatrywanej grupie taryfowej stawki stosowane przez przedsiębiorstwo energetyczne ENEA, mimo ich obniżenia w stosunku do roku 2006, należą do wielkości średnich w porównaniu do innych Zakładów.

Tabela 3-11. Porównanie jednostkowych kosztów energii elektrycznej w grupie taryfowej G11 w Zakładach Dystrybucyjnych na terenie kraju.



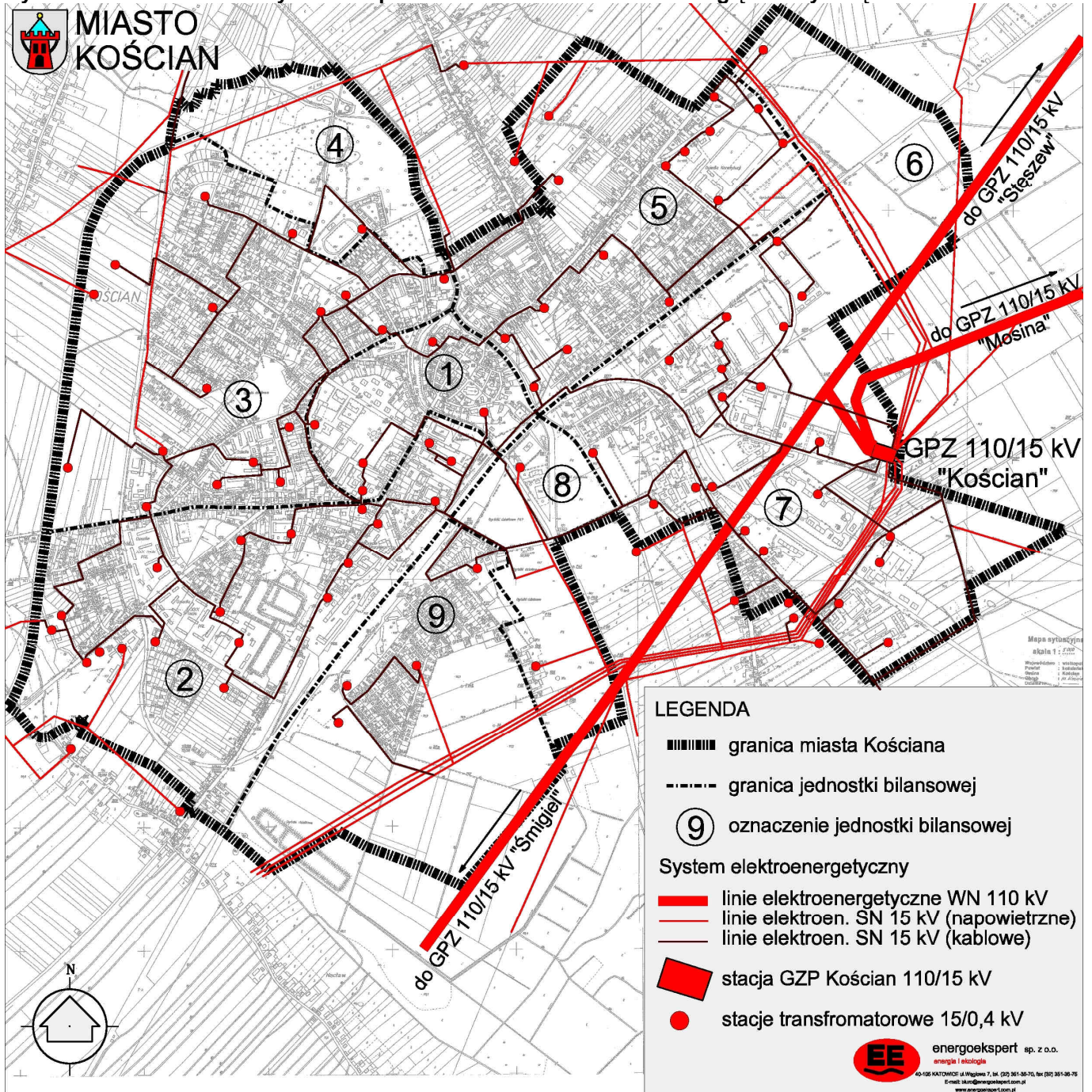
3.4.6. Ocena stanu aktualnego zaopatrzenia w energię elektryczną

Po przeanalizowaniu aktualnego stanu zaopatrzenia obszaru miasta Kościana w energię elektryczną można stwierdzić, że:

- miasto stanowi obszar w pełni zelektryfikowany;
- według informacji udzielonych przez eksploatatora systemu elektroenergetycznego w stacji GPZ „Kościan” oraz liniach 110 kV zasilających stację występują rezerwy mocy;
- w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostawy energii elektrycznej do miasta konieczna jest zabudowa sprzęgła w stacji GPZ Kościan i rozdzielania sekcji 110 kV;
- infrastruktura elektroenergetyczna zlokalizowana na analizowanym obszarze jest ogólnie w dobrym stanie technicznym, a na bieżąco są prowadzone prace modernizacyjne i inwestycyjne;

- dla zapewnienia pokrycia planowanego przyrostu zapotrzebowania energii elektrycznej w mieście konieczna będzie rozbudowa rozdzielni SN w stacji GPZ Kościan i wybudowanie nowych wyprowadzeń na poziomie linii SN;
- z uwagi na zgłaszane roszczenia właścicieli gruntów, w najbliższych latach może zachodzić konieczność przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej.

Rysunek 3-3. System zaopatrzenia miasta Kościana w energię elektryczną



4. Identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego gminy

4.1. Obowiązujące dokumenty planowania przestrzennego

Na potrzeby prognoz rozwojowych w niniejszym projekcie założeń posłużono się następującymi, aktualnie dostępnymi dokumentami planistycznymi (stan na wrzesień-styczeń 2007r.):

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kościana (przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w dniu 4 października 2001r. Nr XXXVI/364/01).
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:
 - ◆ ul. Czajki (Uchwała nr XLVI/460/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Północna - kotłownia (Uchwała nr XLVI/461/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Północna - ogródki STW (Uchwała nr XLVI/462/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Północna - zaplecze (Uchwała nr XLVI/463/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Chłapowskiego (Uchwała nr XLVI/464/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Śmigielska - wlot do miasta (Uchwała nr XLVIII/484/02 z dnia 23 maja 2002r.);
 - ◆ ul. Ciszaka (Uchwała nr IV/33/02 z dnia 19 grudnia 2002r.);
 - ◆ ul. Poznańska 37 (Uchwała nr XII/136/03 z dnia 4 września 2003r.);
 - ◆ ul. Maya (Uchwała nr XII/137/03 z dnia 4 września 2003r.);
 - ◆ ul. Gostyńskiej - tory PKP (Uchwała nr XXIII/259/04 z dnia 27 maja 2004r.);
 - ◆ ul. Północna - Rolna (Uchwała nr XXIII/426/04 z dnia 27 maja 2004r.);
 - ◆ ul. Składowa (Uchwała nr XXIV/281/04 z dnia 1 lipca 2004r.).

W 2004r. Rada Miejska Kościana podjęła uchwałę o przystąpieniu do aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Kościana (Uchwała Nr XX/213/04 Rady Miejskiej Kościana z dnia 29 stycznia 2004r.).

4.2. Kierunki rozwoju zabudowy

Podstawowe dwa kierunki rozwoju zabudowy, z którymi wiąże się znaczne zapotrzebowanie energii są:

- powstawanie nowych obiektów na obszarach przeznaczonych pod rozwój zabudowy;
- uzupełnienie, rewitalizacja i zmiana funkcji istniejącej zabudowy.

W oparciu o analizy przedstawionych powyżej dokumentów planistycznych oraz na podstawie udostępnionych przez:

- Wydział Planowania Inwestycji i Rozwoju Miasta - informacji o potencjalnych terenach inwestycyjnych;
 - ENEA S.A. - zadaniach umieszczonych w planie rozwoju na lata 2007-2009;
- sporządzono zestawienie obszarów pod rozwój nowej zabudowy miasta Kościana, na których mogą powstać obiekty o znacznym punktowym zapotrzebowaniu na energię.

W celu potwierdzenia przyjętych założeń odnośnie obiektów stanowiących punktowy przyrost zapotrzebowania energii na obszarze miasta, wystosowano do UM Kościana korespondencję przedstawiającą przyjęte założenia.

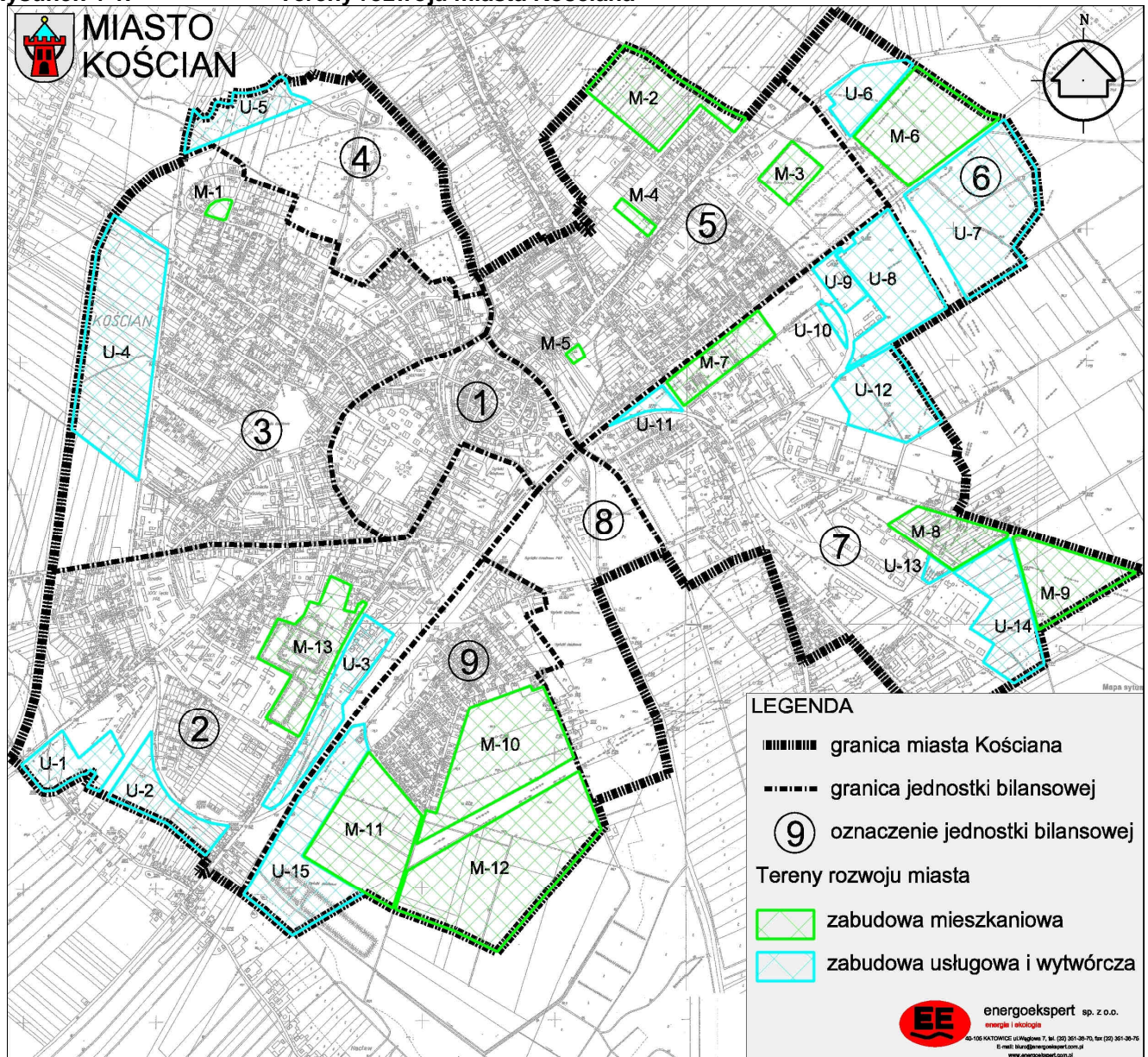
Zestawienie obszarów i obiektów, które mogą stanowić znaczny punktowy przyrost zapotrzebowania energii na obszarze miasta Kościana przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4-1. Zestawienie terenów rozwoju miasta Kościana

Lp.	Jedn. bilan.	Oznaczenie terenu	Charakterystyka	Pow. [ha]
1	2	U-1	teren pod inwestycje działalności gospodarczej - handlu, usług, przemysłu nieuciążliwego (MPZP - Uchwała Nr XLVIII/484/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 29 sierpnia 2002r.)	4,65
2	2	U-2	teren o dominującej funkcji - aktywizacja gospodarcza	5,63
3	2	U-3	teren zabudowy usługowej i przemysłu nieuciążliwego z zielenią ogólnodostępną	7,42
4	2	M-13	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z zielenią ogólnodostępną (obecnie teren nieużywanego odstoju cukrowni - konieczność zrekultywowania terenu)	10,47
5	3	U-4	teren działalności gospodarczej przy drodze krajowej - obwodnicy miasta (MPZP - Uchwała Nr VIII/82/99 Rady Miejskiej Kościana z dnia 25 marca 1999r.)	14,22
6	3	M-1	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - sześć działek budowlanych (MPZP - Uchwała Nr XII/137/03 Rady Miejskiej Kościana z dnia 4 września 2003r.)	0,51
7	4	U-5	teren usług oraz w części teren zieleni urządzonej	5,10
8	5	M-2	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	9,81
9	5	M-3	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	2,91
10	5	M-4	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - osiem działek budowlanych (MPZP - Uchwała Nr XII/136/03 Rady Miejskiej Kościana z dnia 4 września 2003r.)	0,77
11	5	M-5	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MPZP - Uchwała Nr XLVI/460/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	0,26
12	6	M-6	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami	11,80
13	6	U-6	teren usług	4,38
14	6	U-7	teren usług	19,27
15	7	U-8	teren pod inwestycje działalności gospodarczej - rzemieślniczej, przemysłowej, składowej (MPZP - Uchwała Nr XLVI/463/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	11,90
16	7	U-9	teren pod inwestycje aktywizacji gospodarczej obejmującej przemysł i usługi (MPZP - Uchwała Nr XLVI/461/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	2,30
17	7	U-10	teren pod inwestycje aktywizacji gospodarczej, przemysłowej, handlowej i usługowej (MPZP - Uchwała Nr XLVI/462/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	0,66
18	7	M-7	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością prowadzenia działalności usługowo-przemysłowej i w małym stopniu upraw ogrodnich (MPZP - Uchwała Nr XXIV/281/04 Rady Miejskiej Kościana z dnia 1 lipca 2004r.)	4,67
19	7	U-11	teren działalności gospodarczej i handlowej (MPZP - Uchwała Nr XXIII/259/04 Rady Miejskiej Kościana z dnia 27 maja 2004r.)	1,04
20	7	U-12	teren działalności gospodarczej i usług nieuciążliwych (MPZP - Uchwała Nr XXIII/260/04 Rady Miejskiej Kościana z dnia 27 maja 2004r.)	8,50
21	7	M-8	teren pod funkcję zabudowy mieszkaniowej i działalności gospodarczej (MPZP - Uchwała Nr XLVI/464/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	5,38

Lp.	Jedn. bilan.	Oznaczenie terenu	Charakterystyka	Pow. [ha]
22	7	U-13	teren pod inwestycje działalności przemysłowej (MPZP - Uchwała Nr XLVI/464/02 Rady Miejskiej Kościana z dnia 23 maja 2002r.)	0,65
23	7	M-9	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością prowadzenia działalności gospodarczej	7,70
24	7	U-14	teren usług	9,07
25	9	M-10	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	15,82
26	9	M-11	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	13,67
27	9	U-15	teren usług i ogródków działkowych	13,86
28	9	M-12	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	25,07
Łączna powierzchnia terenów rozwoju miasta Kościana				217,48
Udział w całkowitej powierzchni miasta				24,9%

Rysunek 4-1. Tereny rozwoju miasta Kościana

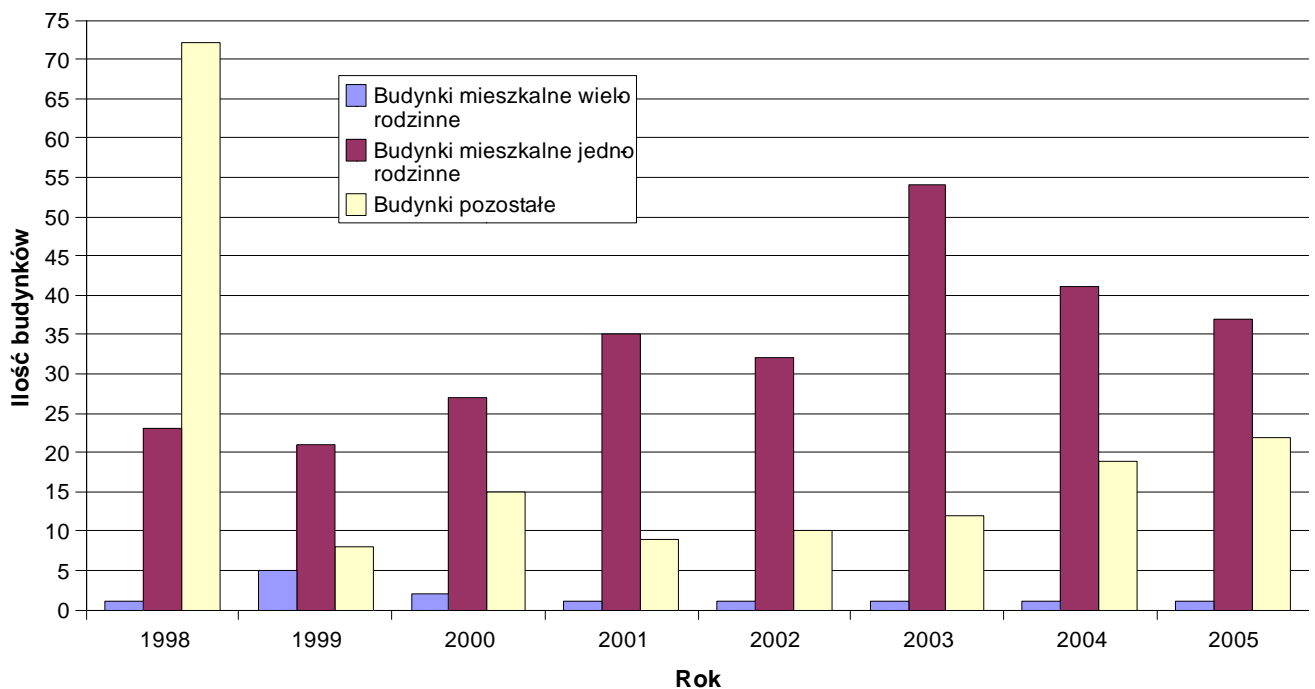


4.3. Charakterystyka rozwoju dotychczasowej zabudowy

Na przedstawionych poniżej wykresach i tabelach scharakteryzowano rozwój dotychczasowej zabudowy mieszkalnej i usługowej w latach 1998-2005 na podstawie informacji zawartych w Banku Danych Regionalnych prowadzonym przez Główny Urząd Statystyczny.

Informacje te posłużyły do wyznaczenia średnich wskaźników nowej zabudowy powstałej na przestrzeni ośmiu lat, które następnie zostały wykorzystane do zaprognozowania rozwoju nowej zabudowy na lata 2008-2020.

Wykres 4-1. Budynki oddane do użytku w latach 1998-2005

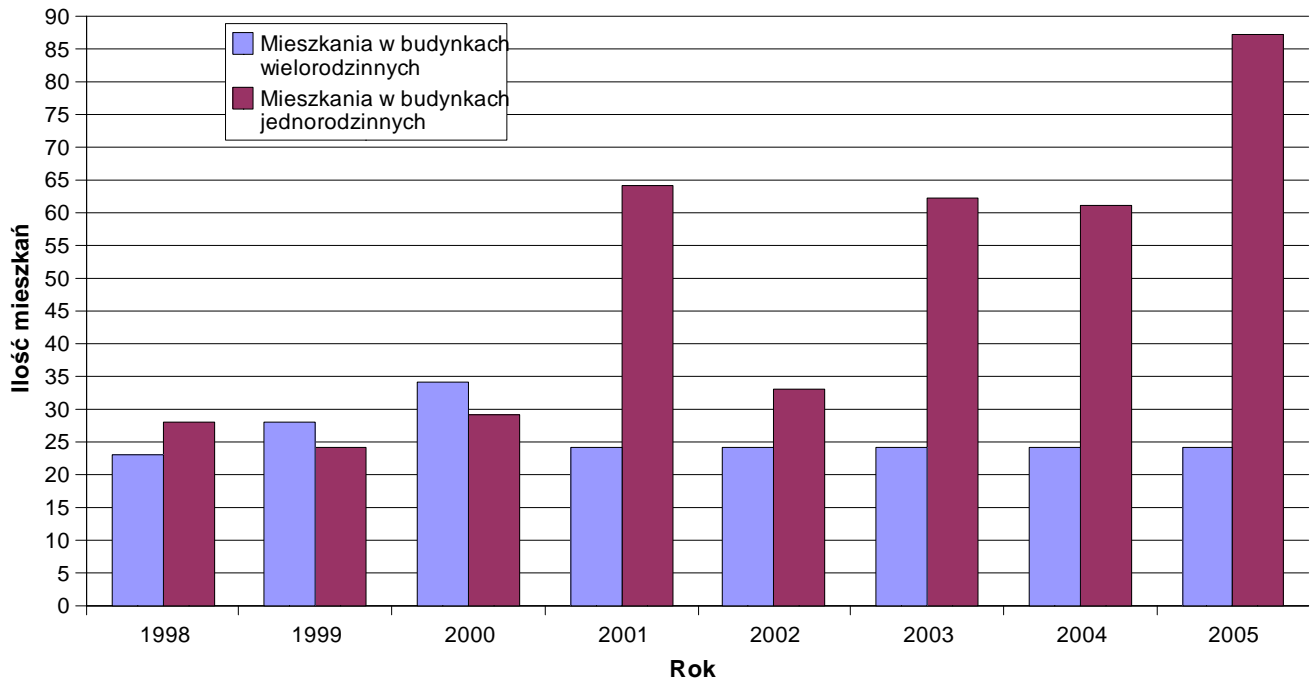


Źródło: GUS - Bank Danych Regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Z powyższego wykresu wynika, że średniorocznie w mieście Kościanie oddawano do użytku:

- 1 budynek mieszkalny wielorodzinny;
- 31 budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- 13 budynków innych.

Wykres 4-2. Mieszkania oddane do użytku w latach 1998-2005

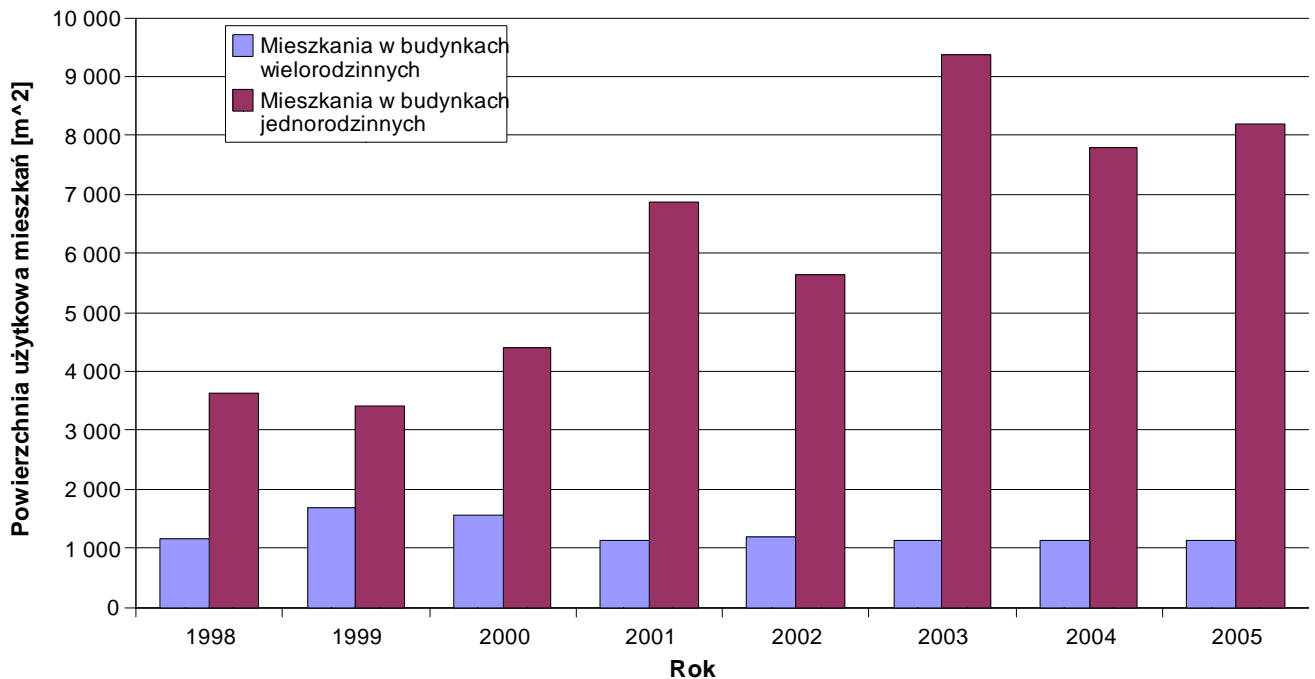


Źródło: GUS - Bank Danych Regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Z powyższego wykresu wynika, że średniorocznie w mieście Kościanie oddawano do użytku:

- 24 mieszkania w budynkach wielorodzinnych;
- 44 mieszkania w budynkach jednorodzinnych.

Wykres 4-3. Powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku w latach 1998-2005



Źródło: GUS - Bank Danych Regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Z powyższych dwóch wykresów wynika, że średnia powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła:

- 49 m² dla mieszkania w budynku wielorodzinnym;
- 132 m² dla mieszkania w budynku jednorodzinnym.

Podsumowując przedstawione powyżej wielkości do prognozy rozwoju zabudowy przyjęto następujące wskaźniki:

1. budownictwo mieszkalne wielorodzinne:
 - a) budowany jest 1 budynek rocznie;
 - b) w 1 budynku są 24 mieszkania;
 - c) powierzchnia użytkowa jednego mieszkania wynosi 50 m²;
2. budownictwo mieszkalne jednorodzinne:
 - a) budowanych jest 30 budynków rocznie;
 - b) w 1 budynku jest 1 mieszkanie;
 - c) powierzchnia użytkowa jednego mieszkania wynosi 130 m²;
3. budownictwo usługowe:
 - a) budowanych jest 10 budynków rocznie.

4.4. Dynamika powstawania zabudowy

Dla potrzeb opracowania i oszacowania przyszłych potrzeb energetycznych dla przedmiotowego obszaru przyjęto następujące założenia rozwoju zabudowy na nowych terenach:

- analiza zmiany zapotrzebowania na nośniki energii została przeprowadzona do roku 2020;
 - rozpatrywany okres został podzielony na dwa przedziały: do 2010 i 2011-2020;
 - po roku 2020 będzie następowało dalsze zagospodarowanie rozpatrywanych obszarów rozwoju;
 - nowe tereny rozwoju zabudowy zakwalifikowano do przedziałów czasowych w oparciu o informacje z UM Kościan, ze Studium, z WPI oraz w oparciu o analizy własne projektantów.
- Przedstawiona dynamika rozwoju zabudowy stanowi wynik analiz wykonanych przez projektantów i może ulec zmianie w związku z szeregiem czynników zewnętrznych, tj.:
- modyfikacji polityki przestrzennej miasta;
 - działań prywatnych inwestorów;
 - zmian koniunktury gospodarczej.

Tabela 4-2. Wstępny harmonogram zainwestowania terenów obszaru miasta Kościana.

Oznaczenie terenu	Przewidywany termin realizacji			Oznaczenie terenu	Przewidywany termin realizacji		
	do 2010r.	2011-2020	po 2020r.		do 2010r.	2011-2020	po 2020r.
M-1	25%	75%	0%	U-3	25%	25%	50%
M-2	10%	25%	65%	U-4	25%	50%	25%
M-3	50%	50%	0%	U-5	25%	50%	25%
M-4	0%	50%	50%	U-6	0%	50%	50%
M-5	0%	100%	0%	U-7	0%	10%	90%
M-6	0%	25%	75%	U-8	0%	25%	75%
M-7	0%	25%	75%	U-9	0%	50%	50%
M-8	0%	0%	100%	U-10	0%	0%	100%
M-9	0%	10%	90%	U-11	0%	100%	0%
M-10	10%	10%	80%	U-12	0%	50%	50%
M-11	0%	0%	100%	U-13	0%	100%	0%



	Przewidywany termin realizacji				Przewidywany termin realizacji		
M-12	0%	0%	100%	U-14	0%	0%	100%
U-1	50%	50%	0%	U-15	0%	0%	100%
U-2	0%	0%	100%	M-13	0%	0%	100%

4.5. Uwarunkowania rozwoju infrastruktury energetycznej

Planowanie zaopatrzenia w energię rozwijającego się na terenie miasta nowego budownictwa stanowi, zgodnie z ustawą prawo energetyczne, zadanie własne miasta, którego realizacji podjąć się mają za jego przyzwoleniem odpowiednie przedsiębiorstwa energetyczne. Głównym założeniem scenariuszy zaopatrzenia w energię powinno być wskazanie optymalnych sposobów pokrycia potencjalnego zapotrzebowania na energię nowego budownictwa.

Ustawa prawo energetyczne nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne działające na terenie miasta obowiązek zapewnienia realizacji i finansowania infrastruktury energetycznej. Art.7 ust.5 i 6 ustawy prawo energetyczne mówi:

Art 7. (...)

5. *Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją paliw gazowych lub energii jest obowiązane zapewnić realizację i finansowanie budowy i rozbudowy sieci, w tym na potrzeby przyłączenia podmiotów ubiegających się o przyłączenie, na warunkach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 9 ust. 1-4, 7 i 8 i art. 46 oraz w założeniach lub planach, o których mowa w art. 19 i 20.*

6. *Budowę i rozbudowę odcinków sieci służących do przyłączenia instalacji należących do podmiotów ubiegających się o przyłączenie do sieci zapewnia przedsiębiorstwo energetyczne, o którym mowa w ust. 1, umożliwiając ich wykonanie zgodnie z zasadami konkurencji także innym przedsiębiorcom zatrudniającym pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu w tym zakresie.*

(...)

Rozwój systemów energetycznych ukierunkowany na pokrycie zapotrzebowania na energię na nowych terenach rozwoju powinien charakteryzować się cechami takimi jak:

→ zasadność ekonomiczna działań inwestycyjnych;

→ minimalizacja przyszłych kosztów eksploatacyjnych dla odbiorcy.

Zasadność ekonomiczna działań inwestycyjnych to zgodność działań z zasadą samofinansowania się przedsięwzięcia. Jej przejawem będzie np.:

→ realizacja takich inwestycji, które dadzą możliwość spłaty nakładów inwestycyjnych w cenie energii jaką będzie można sprzedać dodatkowo;

→ nie wprowadzanie w obszar rozwoju zbędnie równoległe różnych systemów energetycznych, np. jednego jako źródła ogrzewania, a drugiego jako źródła ciepłej wody użytkowej i ogrzewania kuchennego.

Zasadność eksploatacyjna, która w perspektywie stworzy przyszłemu odbiorcy energii warunki do zakupu energii za cenę atrakcyjną rynkowo.

W celu ujęcia rozbudowy sieci ciepłowniczych, gazowniczych i elektroenergetycznych oraz uzbrojenia terenu przeznaczanego pod nowe budownictwo w planach rozwojowych odpowiednich przedsiębiorstw energetycznych, w ramach prac nad niniejszym projektem założeń wystosowano do przedsiębiorstw energetycznych, działających w rozpatrywanym obszarze, korespondencję informującą o przyjętych kierunkach rozwoju zabudowy i zapotrzebowania energii na obszarze gminy.

5. Identyfikacja potrzeb energetycznych

Dla przeprowadzenia analiz:

- odnośnie wymaganych inwestycji rozwojowych w systemach zasilających miasto w celu pokrycia zapotrzebowania przyłączanych nowych odbiorców;
- trwałości i bezpieczeństwa zasilania zabudowy miasta w stanie obecnym i w okresie docelowym projektu założeń;

niezbędne jest zidentyfikowanie potrzeb energetycznych poszczególnych terenów rozwojowych i całego obszaru w założonej dla opracowania perspektywie strategicznej roku 2020 i krótkoterminowej do 2010 roku.

Potrzeby energetyczne obszaru można prognozować w oparciu o:

- informacje o wielkości możliwych przyłączeń i odłączeń od systemu;
- historyczne trendy zmian zapotrzebowania mocy i energii w całym systemie po stronie podaźowej;
- prognozowane zmiany zapotrzebowania u odbiorców podłączonych do systemu po stronie popytowej.

5.1. Charakterystyka energetyczna nowej zabudowy

W oparciu o przyjęte i przedstawione w rozdziale 4 założenia odnośnie rozwoju zabudowy na obszarze miasta Kościana wyznaczono parametry wielkościowe. Dla wyznaczenia potrzeb energetycznych poszczególnych obszarów i całego miasta niezbędne jest w drugiej kolejności określenie wskaźników zapotrzebowania energii adekwatnych dla danego typu zabudowy.

W celu określenia przedstawionych w dalszej części rozdziału wskaźników przeprowadzono analizy, których ogólne założenia zaprezentowano poniżej.

Budynki mieszkalne

Zakłada się, że lokalizowana na obszarze miasta zabudowa mieszkaniowa (jedno- i wielorodzinna) będzie budowana zgodnie z tendencjami w zakresie rozwoju technologii energooszczędnych, tj. będzie spełniać minimalnie warunki określone w obowiązującym prawie i zalecane w polskich normach:

- izolacyjność ścian zewnętrznych nie większa niż $0,3 \text{ W/m}^2/\text{K}$;
- izolacyjność okien nie większa niż $1,9 \text{ W/m}^2/\text{K}$;
- parametry obliczeniowe zapotrzebowania na ciepło przyjęte do obliczeń przedstawiono w rozdziale 2.

Przewiduje się możliwość indywidualnego zastosowania w budownictwie mieszkaniowym nowoczesnych rozwiązań OZE takich jak:

- pompy ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, w takim przypadku niezbędnym będzie uzyskanie przez odbiorcę wyższego poziomu mocy zamówionej w systemie elektroenergetycznym;
- zastosowanie kolektorów słonecznych jako źródła uzupełniającego dla ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej przy równoległym zastosowaniu innego źródła ciepła na potrzeby ogrzewania (np. kocioł gazowy).

Ewentualne zastosowanie pomp ciepła będzie związane z indywidualną dostępnością terenu pod kolektor poziomy lub pionowy, co będzie w tak zurbanizowanym terenie miejskim utrudnione. Bardziej prawdopodobne i zasadne jest wykorzystanie kolektorów słonecznych jako wspomagających przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Budynki usługowe

Z uwagi na brak informacji odnośnie faktycznego rodzaju zabudowy usługowej przedstawione wyliczenia potrzeb energetycznych mogą się różnić od faktycznych potrzeb sprecyzowanych w trakcie realizacji poszczególnych obiektów. Z uwagi na charakter lokalizowanej na terenie miasta zabudowy usługowej w celu określenia właściwych wskaźników zapotrzebowania w analizach posłużono się:

- informacjami zgromadzonymi w oparciu o przeprowadzone badania ankietowe obiektów usługowych z terenu miasta Kościan;
- wskaźnikami i parametrami energetycznymi obiektów usługowych z innych podobnych miast;
- informacjami z mpzp, WPI i innych dokumentów stanowiących o kształcie i parametrach energetycznych przyszłej zabudowy usługowej miasta.

5.2. Tendencje zmian w istniejącej zabudowie

Ogół przeprowadzonych analiz na zebranych informacjach pozwolił na stwierdzenie, że odnośnie istniejącej zabudowy miasta zmiany zapotrzebowania energii będą szły z jednej strony w kierunku zmniejszenia zużycia ciepła, natomiast z drugiej strony będzie następował wzrost w zakresie zużycia energii elektrycznej.

W zakresie zapotrzebowania ciepła jego spadek, zarówno mocy jak i rocznego zużycia energii, będzie spowodowany przez:

- działania termomodernizacyjne budynków (docieplanie ścian, wymiana okien);
- wprowadzenie w najbliższym okresie (zgodnie z Dyrektywą UE) konieczności sporządzania świadectw energetycznych budynków i lokali, co doprowadzi do urealnienia potrzeb energetycznych na podstawie audytów;
- wprowadzenia pełnej automatyki zarówno węzłów cieplnych jak i kotłów gazowych czy olejowych;
- wprowadzenie indywidualnych rozliczeń za zużyte ciepło.

Potencjał zrealizowanych działań termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych z terenu miasta jest relatywnie niewielki, w związku z tym należy liczyć się z nasileniem takich działań w najbliższej przyszłości. Struktura wiekowa zabudowy na terenie miasta wskazuje, że spory odsetek budynków to obiekty pod opieką konserwatora, co spowoduje iż działania termomodernizacyjne w tych zasobach będą szczególnie kosztowne i skomplikowane.

W zakresie działań termomodernizacyjnych w istniejącej zabudowie usługowej ocena stanu i potencjalnych kierunków działań jest analogiczna jak w wypadku zabudowy mieszkaniowej.

W zakresie zapotrzebowania energii elektrycznej jej wzrost, zarówno mocy jak i rocznego zużycia energii, będzie spowodowany przez:

- coraz większą popularyzację stosowania urządzeń klimatyzacyjnych;
- zwiększenie ilości wykorzystywanych urządzeń elektrycznych.

5.3. Wskaźniki energetyczne dla nowej zabudowy

W celu określenia wstępnego zapotrzebowania na nośniki energii dla potencjalnej zabudowy zlokalizowanej na obszarze miasta przyjęto następujące założenia wskaźnikowe:

- dla określenia zapotrzebowania na ciepło:
 - ◆ nowe budownictwo mieszkaniowe realizowane będzie jako energooszczędne;
 - ◆ wskaźnik zapotrzebowania mocy cieplnej na ogrzewaną powierzchnię użytkową mieszkania przyjęto na poziomie 80 W/m^2 ;

- ◆ dla budynków usługowych przyjęto wskaźnik zapotrzebowania mocy cieplnej na poziomie 80 W/m^2 ;
- ◆ zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej wyliczono w oparciu o PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu;
- ◆ prognoza przedstawia wielkości szczytowego zapotrzebowania ciepła;
- dla określenia zapotrzebowania na moc elektryczną:
 - ◆ zapotrzebowanie na moc elektryczną dla zabudowy mieszkaniowej wyliczono w oparciu o normę N SEP-E-002, przyjęto wskaźnik $12,5 \text{ kVA/mieszkanie}$;
 - ◆ dla budynków usługowych przyjęto wskaźnik zapotrzebowania mocy elektrycznej na poziomie 45 W/m^2 ;
 - ◆ oszacowane wielkości zapotrzebowania mocy elektrycznej są wielkościami szczytowymi bez uwzględnienia współczynników jednoczesności;
- dla określenia zapotrzebowania na gaz sieciowy:
 - ◆ zapotrzebowanie godzinowe gazu sieciowego określono na podstawie oszacowanego zapotrzebowania na ciepło;
 - ◆ prognoza przedstawia wielkości szczytowego zapotrzebowania gazu sieciowego bez uwzględnienia współczynników jednoczesności.

5.4. Przyszłościowy bilans zapotrzebowania na ciepło

Z wykorzystaniem przedstawionych powyżej analiz i wskaźników oraz zgodnie z założonym wstępnym harmonogramem zainwestowania poszczególnych terenów dokonano oszacowania przyszłego zapotrzebowania na ciepło nowego budownictwa na terenie miasta.

Tabela 5-1. Zestawienie zapotrzebowania na ciepło nowej zabudowy [MW]

Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM	Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM
1	M-1	0,02	0,05	0,07	15	U-3	0,37	0,37	0,74
2	M-2	0,06	0,15	0,21	16	U-4	0,71	1,42	2,13
3	M-3	0,67	0,67	1,34	17	U-5	0,26	0,51	0,77
4	M-4	0,00	0,04	0,04	18	U-6	0,00	0,44	0,44
5	M-5	0,00	0,02	0,02	19	U-7	0,00	0,39	0,39
6	M-6	0,00	1,47	1,47	20	U-8	0,00	0,60	0,60
7	M-7	0,00	0,05	0,05	21	U-9	0,00	0,23	0,23
8	M-8	0,00	0,00	0,00	22	U-10	0,00	0,00	0,00
9	M-9	0,00	0,05	0,05	23	U-11	0,00	0,21	0,21
10	M-10	0,10	0,10	0,20	24	U-12	0,00	0,85	0,85
11	M-11	0,00	0,00	0,00	25	U-13	0,00	0,13	0,13
12	M-12	0,00	0,00	0,00	26	U-14	0,00	0,00	0,00
13	U-1	0,47	0,47	0,94	27	U-15	0,00	0,00	0,00
14	U-2	0,00	0,00	0,00	28	M-13	0,00	0,00	0,00

Uwaga: powyższe są wielkościami szczytowego zapotrzebowania mocy u odbiorcy bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Łączne szczytowe zapotrzebowanie na ciepło u odbiorcy dla rozpatrywanego nowego budownictwa może osiągnąć poziom około 10,8 MW, w tym 2,6 MW do 2010r. i 8,2 MW w latach 2011-2020.

Pokrycie wyżej wymienionych potrzeb możliwe jest w oparciu o: system gazowniczy lub rozwiązania indywidualne.

5.5. Przyszłościowy bilans zapotrzebowania na gaz sieciowy

Przy przedstawionych powyżej założeniach wskaźnikowych oraz wstępnym harmonogramie za-inwestowania poszczególnych terenów dokonano oszacowania przyszłych potrzeb zapotrzebowania na gaz ziemny sieciowy nowego budownictwa w poszczególnych jednostkach bilansowych.

Tabela 5-2. Zestawienie zapotrzebowania na gaz ziemny sieciowy nowej zabudowy [m³/h]

Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM	Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM
1	M-1	2	5	7	15	U-3	38	38	76
2	M-2	6	16	22	16	U-4	73	146	219
3	M-3	69	69	138	17	U-5	26	53	79
4	M-4	0	4	4	18	U-6	0	45	45
5	M-5	0	2	2	19	U-7	0	40	40
6	M-6	0	151	151	20	U-8	0	61	61
7	M-7	0	5	5	21	U-9	0	24	24
8	M-8	0	0	0	22	U-10	0	0	0
9	M-9	0	5	5	23	U-11	0	21	21
10	M-10	10	10	20	24	U-12	0	87	87
11	M-11	0	0	0	25	U-13	0	13	13
12	M-12	0	0	0	26	U-14	0	0	0
13	U-1	48	48	96	27	U-15	0	0	0
14	U-2	0	0	0	28	M-13	0	0	0

Uwaga: powyższe są wielkościami szczytowego zapotrzebowania mocy u odbiorcy bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Łączne szczytowe godzinowe zapotrzebowanie gazu u odbiorcy dla rozpatrywanego nowego budownictwa może osiągnąć poziom około 1 116 m³/h, w tym 272 m³/h do 2010r. i 843 m³/h w latach 2011-2020.

Pokrycie wyżej wymienionych potrzeb możliwe jest w oparciu o istniejące rezerwy w infrastrukturze gazowniczej.

5.6. Przyszłościowy bilans zapotrzebowania na energię elektryczną

Z wykorzystaniem powyżej przedstawionych wskaźników zapotrzebowania oraz w oparciu o wstępny harmonogram za-inwestowania poszczególnych terenów dokonano oszacowania przyszłe zapotrzebowanie moc elektryczną nowego budownictwa w poszczególnych jednostkach bilansowych.

Tabela 5-3. Zestawienie zapotrzebowania na moc elektryczną nowej zabudowy [MVA]

Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM	Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM
1	M-1	0,02	0,07	0,10	15	U-3	0,28	0,28	0,56
2	M-2	0,09	0,23	0,33	16	U-4	0,53	1,07	1,60
3	M-3	0,68	0,68	1,36	17	U-5	0,19	0,38	0,57
4	M-4	0,00	0,06	0,06	18	U-6	0,00	0,33	0,33
5	M-5	0,00	0,03	0,03	19	U-7	0,00	0,29	0,29
6	M-6	0,00	1,49	1,49	20	U-8	0,00	0,45	0,45
7	M-7	0,00	0,07	0,07	21	U-9	0,00	0,17	0,17

Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM	Lp.	Oznaczenie terenu	do 2010	2011-20	RAZEM
8	M-8	0,00	0,00	0,00	22	U-10	0,00	0,00	0,00
9	M-9	0,00	0,07	0,07	23	U-11	0,00	0,16	0,16
10	M-10	0,15	0,15	0,30	24	U-12	0,00	0,64	0,64
11	M-11	0,00	0,00	0,00	25	U-13	0,00	0,10	0,10
12	M-12	0,00	0,00	0,00	26	U-14	0,00	0,00	0,00
13	U-1	0,35	0,35	0,70	27	U-15	0,00	0,00	0,00
14	U-2	0,00	0,00	0,00	28	M-13	0,00	0,00	0,00

Uwaga: powyższe są wielkościami szczytowego zapotrzebowania mocy u odbiorcy bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej u odbiorcy dla rozpatrywanego nowego budownictwa może osiągnąć poziom około 9,4 MVA, w tym 2,3 MVA do 2010r. i 7,1 MVA w latach 2011-2020.

Pokrycie wyżej wymienionych potrzeb możliwe jest w oparciu o istniejące rezerwy w infrastrukturze elektroenergetycznej.

6. „Plany rozwoju” przedsiębiorstw energetycznych

Poniżej przedstawiono informacje odnośnie Planów Rozwoju (zgodnie z art. 16 ustawy prawo energetyczne) poszczególnych przedsiębiorstw energetycznych działających na obszarze miasta.

6.1. Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej i Dróg

MZGMiD na terenie miasta Kościana prowadzi aktualnie eksploatację systemu ciepłowniczego. Jednak z końcem sezonu grzewczego 2006/07, na skutek wypowiedzenia umowy przez głównego odbiorcę ciepła (tj. Kościańską Spółdzielnię Mieszkaniową), dalsza eksploatacja systemu ciepłowniczego nie będzie miała podstaw ekonomicznych, w skutek czego Zakład ten wypowiedział umowę pozostałym odbiorcom.

6.2. ENEA S.A.

ENEA S.A. posiada Plan Rozwoju w rozumieniu art. 16 ustawy Prawo energetyczne dla obszaru swojego działania na lata 2007-2009. Główne zadania wynikające z tego planu, a dotyczące miasta Kościana, to przyłączenia do sieci następujących obiektów:

- (1) 80 działek w rejonie os. Konstytucji 3 Maja:
 - 1 280 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 3,5 km linii kablowej nn oraz 0,6 km linii kablowej SN;
 - 1 wewnętrzna stacja transformatorowa o mocy 630 kVA;
 - 650 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (2) przy ul. 14 Dywizji Piechoty Wielkopolskiej:
 - 300 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,4 km linii kablowej nn oraz 0,6 km linii kablowej SN;
 - 1 wewnętrzna stacja transformatorowa o mocy 630 kVA;
 - 40 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (2) 14 działek w rejonie ul. Kaźmierczaka:
 - 224 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,8 km linii kablowej nn;
 - 95 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (3) pomiędzy torami PKP a obwodnicą:
 - 300 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 1,5 km linii kablowej nn oraz 0,8 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 405 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (4) 8 działek w rejonie ul. Śmigielskiej:
 - 80 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 1,0 km linii kablowej nn;
 - 120 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (5) 40 działek w rejonie ul. Północnej (zaplecze):
 - 600 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,2 km linii kablowej nn oraz 0,1 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 80 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (6) przy ul. Chłapowskiego:
 - 300 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,4 km linii kablowej nn oraz 0,05 km linii kablowej SN;



- 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
- 90 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (7) przy obwodnicy:
 - 250 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,2 km linii kablowej nn oraz 0,5 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 140 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (8) w rejonie ul. Północna i Rolna:
 - 200 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 1,2 km linii kablowej nn;
 - 120 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (9) 8 działek w rejonie ul. Poznańskiej:
 - 120 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,25 km linii kablowej nn;
 - 25 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (10) przy ul. Gostyńskiej:
 - 300 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,2 km linii kablowej nn oraz 0,5 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 140 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (11) przy ul. Składowej:
 - 300 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,6 km linii kablowej nn;
 - 60 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (12) 70 działek na terenie byłej Cukrowni:
 - 250 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 2,8 km linii kablowej nn oraz 0,1 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 525 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (13) 10 działek w rejonie ul. Śmigielskiej:
 - 160 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,3 km linii kablowej nn;
 - 40 tys. zł. - całkowity koszt zadania;
- (14) 15 działek w rejonie ul. Marcinkowskiego:
 - 240 kW - łączne szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej;
 - 0,4 km linii kablowej nn oraz 0,15 km linii kablowej SN;
 - 1 słupowa stacja transformatorowa o mocy 400 kVA;
 - 110 tys. zł. - całkowity koszt zadania.

Łącznie przedstawione powyżej zadania obejmują:

- przyłączenie odbiorców o łącznym szczytowym zapotrzebowaniu mocy elektrycznej na poziomie 4,9 MW;
- wybudowanie linii kablowej nn o sumarycznej długości 13,8 km i linii kablowej SN o sumarycznej długości 3,4 km;
- zabudowanie 2 wewnętrznych i 7 słupowych stacji transformatorowych o sumarycznej mocy zainstalowanej transformatorów 4,1 MVA.

Całkowity koszt wykonania tych zadań został oszacowany na poziomie 2,64 mln zł.

6.3. Wielkopolska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

WSG sp. z o.o. posiada Plan Rozwoju w rozumieniu art. 16 ustawy Prawo energetyczne dla obszaru swojego działania na lata 2007-2009. Główne zadania wynikające z tego planu, a dotyczące miasta Kościana, to rozbudowa sieci gazowej niskiego ciśnienia w ul. Balcera i Wojciechowskiego.

Z uwagi na eksploatację złóż gazu ziemnego zaazotowanego na tym obszarze oraz na stanowisko mieszkańców okolicznych gmin, WSG sp. z o.o. przymierza się z końcem 2007r. do zmiany gazu dostarczanego obecnie gazociągami do odbiorców, z gazu wysokometanowego „E” (GZ-50) na zaazotowany „Lw” (GZ-41,5).

6.4. „PKP ENERGETYKA” Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo to nie posiada Planu Rozwoju, a w przesłanym swoim stanowisku nie przewiduje rozbudowy swojej infrastruktury elektroenergetycznej.

6.5. Wnioski

Biorąc pod uwagę przedstawione przez poszczególne przedsiębiorstwa energetyczne informacje odnośnie planów rozwojowych stwierdza się, że:

w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

- na skutek wypowiedzenia umowy przez głównego odbiorcę ciepła (Kościańską Spółdzielnię Mieszkaniową), MZG MiD wypowiedział umowy pozostałym odbiorcom z uwagi na fakt, że dalsza eksploatacja systemu ciepłowniczego nie ma podstaw ekonomicznych;
- głównym nośnikiem energetycznym, który pokryje powstałą pustkę po systemie ciepłowniczym będzie system gazowniczy z uwagi na dostępne rezerwy przepustowości;

w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

- plany rozwoju infrastruktury elektroenergetycznej przedstawione przez ENEA S.A. uwzględniają szereg uwarunkowań dla rozwoju analizowanego obszaru;
- zakres inwestycji wskazanych przez ENEA S.A. obejmuje przyłączenie do sieci nowych odbiorców;

w zakresie zaopatrzenia w paliwa gazowe:

- przedsiębiorstwo energetyczne jakim jest WSG Sp. z o.o. na bieżąco prowadzi sprawy związane z modernizacją swojego majątku gazowniczego;
- wszelkie nowe inwestycje są realizowane po spełnieniu przez nich warunków techniczno-ekonomicznych;
- do końca 2007r. ma nastąpić zmiana dostarczanego obecnie do odbiorców gazu wysokometanowego na wydobywany lokalnie gaz ziemny zaazotowany. Da to pozytywny efekt w postaci obniżenia kosztów za zużyte paliwo gazowe.