



Rozdział 05

Uwarunkowania rozwoju miasta



Spis treści:

5.1	Główne czynniki decydujące o zmianach w zapotrzebowaniu miasta na media energetyczne.....	2
5.1.1	<i>Sytuacja demograficzna</i>	<i>2</i>
5.1.2	<i>Sytuacja mieszkaniowa</i>	<i>3</i>
5.1.3	<i>Rozwój budownictwa mieszkaniowego</i>	<i>5</i>
5.1.4	<i>Rozwój działalności usługowej i przemysłowej.....</i>	<i>5</i>
5.2	Tereny rozwojowe Wsi i Miasta Strzelce Opolskie.....	6
5.2.1	<i>Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych na terenie wiejskim.....</i>	<i>7</i>
5.2.2	<i>Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych Miasta</i>	<i>8</i>
5.2.3	<i>Zapotrzebowanie na energię elektryczną terenów rozwojowych terenów wiejskich</i>	<i>10</i>
5.2.4	<i>Zapotrzebowanie na energię elektryczną terenów rozwojowych Miasta..</i>	<i>11</i>

Załączniki:

1. Tereny rozwojowe wynikające z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla Obszaru Wiejskiego Strzelce Opolskie.
2. Tereny rozwojowe wynikające z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta Strzelce Opolskie.

5.1 Główne czynniki decydujące o zmianach w zapotrzebowaniu miasta na media energetyczne

Przy wykonywaniu aktualizacji „Założeń do planu...” wzięte zostały pod uwagę następujące czynniki, które mogą mieć wpływ na wybór rozwiązań oraz zmiany zapotrzebowania na media energetyczne:

- sytuacja demograficzna,
- sytuacja mieszkaniowa,
- rozwój działalności gospodarczej.
- tereny rozwojowe miasta,

5.1.1 Sytuacja demograficzna

Szczegółowa analiza sytuacji demograficznej Gminy miejsko - wiejskiej Strzelce Opolskie została wykonana w Części 03 pkt. 3.3, z której wynika, że w latach 2002 – 2008 wystąpił spadek liczby ludności Gminy miejsko – wiejskiej. Strzelce Opolskie o około 7%. Założono, zatem dla dalszych analiz, że w perspektywie bilansowej liczba mieszkańców na terenie miasta będzie zbliżona do obecnej wielkości.

5.1.2 Sytuacja mieszkaniowa

Sytuację mieszkaniową w mieście charakteryzuje ciągły roczny przyrost nowych mieszkań.

Porównanie liczby mieszkań oddanych do użytku i powierzchni użytkowej w latach 2002 – 2008 w mieście Strzelce Opolskie oraz na obszarze wiejskim przedstawia tabela:

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mieszkania oddane do użytku w mieście Strzelce Opolskie	26	31	10	7	13	11	11
Powierzchnia użytkowa m ²	2 898	3 784	2 044	1 405	2 892	1 642	61
Średnia powierzchnia użytkowa [m ² /mieszkanie]	111	122	204	201	222	149	1642

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mieszkania oddane do użytku na obszarze wiejskim Strzelce Opolskie	10	18	9	6	7	12	18
Powierzchnia użytkowa m ²	1 506	2 566	1 438	1 074	1 085	2 073	109
Średnia powierzchnia użytkowa [m ² /mieszkanie]	151	143	160	179	155	173	3 337

W rozpatrywanych latach w Gminie miejsko - wiejskiej Strzelce Opolskie średnia liczba oddawanych rocznie nowych mieszkań utrzymywała się na poziomie około 27 o średniej powierzchni 166 m².

W grupie budynków mieszkalnych oddawanych do użytku w ostatnich latach w Gminie miejsko –wiejskiej Strzelce Opolskie budynki indywidualne stanowiły liczebnie około 92%, a w odniesieniu do powierzchni użytkowej 8%. Szczegóły budownictwa indywidualnego w mieście Strzelce Opolskie oraz na obszarze wiejskim przedstawia poniższa tabela:



Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mieszkania indywidualne oddane do użytku w mieście Strzelce Opolskie	15	21	10	7	13	11	11
Powierzchnia użytkowa m ²	2 056	3 104	2 044	1 405	2 892	1 642	61
Średnia powierzchnia użytkowa [m ² /mieszkanie]	137	148	204	201	222	149	1642

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mieszkania indywidualne oddane do użytku na obszarze wiejskim Strzelce Opolskie	9	18	9	6	7	12	18
Powierzchnia użytkowa m ²	1 452	2 566	1 438	1 074	1 085	2 073	109
Średnia powierzchnia użytkowa [m ² /mieszkanie]	161	143	160	179	155	173	3 337

5.1.3 Rozwój budownictwa mieszkaniowego

Wyznaczone w niniejszym opracowaniu tereny rozwojowe budownictwa mieszkaniowego, tereny usługowe i przemysłowe stanowią podstawę rozwoju przyszłej zabudowy mieszkaniowej. Tereny te wyznaczono zgodnie z „Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego”.

Rozwój budownictwa w mieście zależny będzie od popytu na lokale mieszkalne na co ma wpływ wiele czynników między innymi: zamożność społeczeństwa, sytuacja demograficzna, atrakcyjność terenów, promocja miasta.

Tereny rozwojowe zaznaczone zostały na mapie Wsi i Miasta Strzelce Opolskie.

Zestawienie terenów rozwojowych wraz z przewidywanym zapotrzebowaniem na ciepło dla Wsi Strzelce Opolskie zawiera załącznik nr 1, natomiast dla Miasta Strzelce Opolskie zawiera załącznik nr 2. Zapotrzebowanie na energię elektryczną i paliwa gazowe dla terenów rozwojowych przedstawiono w rozdziałach omawiających tę tematykę tj. w rozdziale 7 i 8.

5.1.4 Rozwój działalności usługowej i przemysłowej

W mieście zakłada się stworzenie sprzyjających warunków rozwoju działalności usługowej i przemysłowej, dla których wyznaczone zostały tereny rozwojowe.

Nowe obiekty o charakterze usługowym i przemysłowym powstawać będą na terenach rozwojowych zgodnie ze „Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego”

Tereny rozwojowe funkcji usługowej i przemysłowej zaznaczone zostały na mapie systemów Wsi i Miasta Strzelce Opolskie.

Zestawienie terenów rozwojowych wraz z przewidywanym zapotrzebowaniem na ciepło zawiera załącznik nr 1. Zapotrzebowanie na energię elektryczną i paliwa gazowe dla terenów rozwojowych przedstawiono w rozdziałach omawiających tę tematykę tj. w rozdziale 7 i 8.



5.2 Tereny rozwojowe Wsi i Miasta Strzelce Opolskie

Tereny rozwojowe określono na podstawie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Wsi i Miasta Strzelce Opolskie.

Przyjęto podział terenów rozwojowych w zależności od przeznaczenia na:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- tereny usług,
- tereny przemysłu.

Zestawienie terenów rozwojowych wynikających z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla Wsi Strzelce Opolskie zawiera załącznik nr 1, natomiast zestawienie terenów rozwojowych dla Miasta Strzelce Opolskie zawiera załącznik nr 2.

Bilans potrzeb energetycznych został wykonany dla terenów wynikających z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego, dla których zostało zdefiniowane przeznaczenie, a tym samym możliwe było wyliczenie potrzeb energetycznych.

Tereny wynikające z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego i zostały pokazane na mapie systemów energetycznych dołączonej do opracowania.

5.2.1 Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych na terenie wiejskim

Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych będzie powodowane powstawaniem nowych obiektów na poszczególnych terenach rozwojowych Wsi.

Określono maksymalne potrzeby cieplne terenów rozwojowych Wsi Strzelce Opolskie w podziale na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz usługi, przy założeniu wskaźników zapotrzebowania ciepła:

- dla budownictwa mieszkaniowego - $75 \text{ W}_t/\text{m}^2$
- dla terenów produkcyjnych - $300 \text{ kW}_t/\text{ha}$
- dla terenów usługowych - $220 \text{ kW}_t/\text{ha}$

Przyjęte wskaźniki dla terenów usługowych i przemysłowych wynikają z potrzeb grzewczych w/w terenów bez ewentualnych potrzeb technologicznych, które na obecnym poziomie opracowania nie dają się realnie oszacować.

Przy tak przyjętych założeniach zapotrzebowanie ciepła dla Wsi Strzelce Opolskie wynikające z rezerw terenowych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, czyli z pełnego zagospodarowania terenów rozwojowych (maksymalne potrzeby cieplne terenów) wyniesie około $23,6 \text{ MW}_t$.

Jak chodzi o sferę usługową to zapotrzebowanie na ciepło wynikające z terenów rozwojowych wynosi $6,15 \text{ MW}$.

Szczegółowe dane dotyczące potrzeb cieplnych terenów rozwojowych zostały przedstawione w załączniku nr 1.

Wielkość terenów rozwojowych wynikająca z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego daje przyszłym inwestorom możliwość wyboru lokalizacji. Przewiduje się, że w perspektywie roku 2025 przedstawione tereny rozwojowe będą wystarczające i nie zostaną w pełni wypełnione.

Prognoza zapotrzebowania miasta i wsi na ciepło zawarta została w rozdziale nr 04.

Zaopatrzenie w ciepło terenów rozwojowych

Przewiduje się zabezpieczenie potrzeb cieplnych terenów rozwojowych w oparciu o ekologiczne źródła ciepła. Preferowane są źródła wykorzystujące paliwa ekologiczne: gaz ziemny, gaz płynny, paliwa odnawialne.

Alternatywnym rozwiązaniem będzie wykorzystanie energii elektrycznej.

Przewiduje się również możliwość wykorzystania ekologicznych pieców węglowych spełniających wszelkie wymogi ochrony środowiska do zabezpieczenia potrzeb grzewczych miasta, tym samym preferuje się dalszy rozwój systemu ciepłowniczego.

W szczególności zakłada się:

- zaopatrzenie w ciepło terenów budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego z wykorzystaniem ekologicznych źródeł ciepła na gaz płynny, olej opałowy lekki, węgiel kamienny, paliwa odnawialne oraz wykorzystanie energii elektrycznej do zabezpieczenia potrzeb grzewczych.
- zaopatrzenie terenów budownictwa mieszanego, usług i przemysłu z wykorzystaniem ekologicznych źródeł ciepła na gaz płynny, olej opałowy lekki, węgiel kamienny, paliwa odnawialne oraz wykorzystanie energii elektrycznej do zabezpieczenia potrzeb grzewczych.

Dla terenów usługowych i przemysłowych zakłada się zaopatrzenie w ciepło z lokalnych kotłowni na potrzeby poszczególnych obiektów lub grup obiektów lub poprzez zastosowanie indywidualnych instalacji grzewczych.

5.2.2 Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych Miasta

Zapotrzebowanie na ciepło terenów rozwojowych będzie powodowane powstawaniem nowych obiektów na poszczególnych terenach rozwojowych Miasta Strzelce Opolskie.

Określono maksymalne potrzeby cieplne terenów rozwojowych Miasta Strzelce Opolskie w podziale na zabudowę mieszkaniową jedno i wielorodzinną oraz usługi, przy założeniu wskaźników zapotrzebowania ciepła:

- dla budownictwa mieszkaniowego - $75 \text{ W}_t/\text{m}^2$
- dla terenów usługowych - $220 \text{ kW}_t/\text{ha}$

Przyjęte wskaźniki dla terenów usługowych wynikają z potrzeb grzewczych w/w terenów bez ewentualnych potrzeb technologicznych, które na obecnym poziomie opracowania nie dają się realnie oszacować.

Przy tak przyjętych założeniach zapotrzebowanie ciepła dla Miasta Strzelce Opolskie wynikające z rezerw terenowych dla zabudowy mieszkaniowej, czyli z pełnego zagospodarowania terenów rozwojowych (maksymalne potrzeby cieplne terenów) wyniesie około 17 MW_t w tym:

- budownictwo jednorodzinne 14,8 MW,
- budownictwo wielorodzinne 2,1 MW.

Jak chodzi o sferę usługową to zapotrzebowanie na ciepło wynikające z terenów rozwojowych wynosi 21,7 MW.

Szczegółowe dane dotyczące potrzeb cieplnych terenów rozwojowych zostały przedstawione w załączniku nr 2.

Wielkość terenów rozwojowych wynikająca z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego daje przyszłym inwestorom możliwość wyboru lokalizacji. Przewiduje się, że w perspektywie roku 2025 przedstawione tereny rozwojowe będą wystarczające i nie zostaną w pełni wypełnione.

Zaopatrzenie w ciepło terenów rozwojowych

Przewiduje się zabezpieczenie potrzeb cieplnych terenów rozwojowych w oparciu o ekologiczne źródła ciepła. Preferowane są źródła wykorzystujące paliwa ekologiczne: gaz ziemny, gaz płynny, paliwa odnawialne.

Alternatywnym rozwiązaniem będzie wykorzystanie energii elektrycznej.

Przewiduje się również możliwość wykorzystania ekologicznych pieców węglowych spełniających wszelkie wymogi ochrony środowiska do zabezpieczenia potrzeb grzewczych miasta. Tym samym preferuje się dalszy rozwój systemu ciepłowniczego.

W szczególności zakłada się:

- zaopatrzenie w ciepło budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego z systemu ciepłowniczego,
- zaopatrzenie w ciepło terenów budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne w oparciu o system gazowniczy. Jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła na gaz płynny, olej opałowy lekki, węgiel kamienny, paliwa odnawialne oraz wykorzystanie energii elektrycznej do zabezpieczenia potrzeb grzewczych.
- zaopatrzenie terenów budownictwa mieszanego, usług i przemysłu na zasadach konkurencyjności systemów ciepłowniczego i gazowniczego. Jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła na gaz płynny, olej opałowy lekki, węgiel kamienny, paliwa odnawialne oraz wykorzystanie energii elektrycznej do zabezpieczenia potrzeb grzewczych.

Dla terenów usługowych i przemysłowych zakłada się zaopatrzenie w ciepło z systemu ciepłowniczego bądź lokalnych kotłowni na potrzeby poszczególnych obiektów lub grup obiektów lub poprzez zastosowanie indywidualnych instalacji grzewczych.

5.2.3 Zapotrzebowanie na energię elektryczną terenów rozwojowych terenów wiejskich

Wielkość zapotrzebowania na energię elektryczną wynikająca z terenów rozwojowych Wsi wynosi około 10,7MW. Osiągnięcie wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną miasta o około 10MW biorąc pod uwagę obecne tempo rozwoju budownictwa i sfery usługowo-przemysłowej jest w perspektywie roku 2025 mało realne.

Zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla terenów ujętych w MPZP wynosi odpowiednio:

- | | | |
|---|--------|--------|
| ○ Budownictwo jednorodzinne i zagrodowe | 8,8MW, | 189ha, |
| ○ Tereny usługowe | 1,0MW, | 12ha, |
| ○ Tereny przemysłowo-produkcyjne | 0,9MW, | 12ha, |

Zaopatrzenie w energię elektryczną terenów rozwojowych

Przewiduje się, że zasilanie terenów rozwojowych realizowane będzie przede wszystkim z istniejącego systemu sieci średniego i niskiego napięcia z wykorzystaniem rezerw systemu elektroenergetycznego.

Po wyczerpaniu rezerw istniejącego systemu elektroenergetycznego przewiduje się budowę nowych linii średniego napięcia 15 kV oraz nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

Rozszerzanie sieci elektroenergetycznych na nowe tereny realizowane będzie w miarę ich zagospodarowywania.

Projektowanie i budowa infrastruktury elektroenergetycznej na poszczególnych terenach rozwojowych jest zadaniem własnym przedsiębiorstwa elektroenergetycznego.

5.2.4 Zapotrzebowanie na energię elektryczną terenów rozwojowych Miasta

Wielkość zapotrzebowania na energię elektryczną wynikająca z terenów rozwojowych Miasta wynosi około 14,6MW. Osiągnięcie wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną miasta o około 15MW biorąc pod uwagę obecne tempo rozwoju budownictwa i sfery usługowo-przemysłowej jest w perspektywie roku 2025 nie realne.

Zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla terenów ujętych w MPZP wynosi odpowiednio:

- | | | |
|---|--------|----------|
| ○ Budownictwo wielorodzinne | 1,0MW | 8,7ha, |
| ○ Budownictwo jednorodzinne i zagrodowe | 5,6MW, | 35,9ha, |
| ○ Tereny usługowe | 8,1MW, | 100,1ha. |

Zaopatrzenie w energię elektryczną terenów rozwojowych



Przewiduje się, że zasilanie terenów rozwojowych realizowane będzie przede wszystkim z istniejącego systemu sieci średniego i niskiego napięcia z wykorzystaniem rezerw systemu elektroenergetycznego.

Po wyczerpaniu rezerw istniejącego systemu elektroenergetycznego przewiduje się budowę nowych linii średniego napięcia 15 kV oraz nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

Rozszerzanie sieci elektroenergetycznych na nowe tereny realizowane będzie w miarę ich zagospodarowywania.

Projektowanie i budowa infrastruktury elektroenergetycznej na poszczególnych terenach rozwojowych jest zadaniem własnym przedsiębiorstwa elektroenergetycznego.