



## **02. UWARUNKOWANIA TERENOWE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA**

### **Spis tresci:**

<b>4.1 Tereny rozwojowe.....</b>	<b>2</b>
<b>4.2 Tereny rozwojowe o znaczeniu ponad lokalnych oraz główne tereny rozwojowe gmin .....</b>	<b>4</b>
<b>4.3 Obszary preferowane do lokowania inwestycji .....</b>	<b>6</b>

### **Zalaczniki:**

1. Bilans potrzeb cieplnych terenów rozwojowych gmin i powiatów
2. Tereny rozwojowe o znaczeniu ponad lokalnym oraz główne tereny rozwojowe gmin



## 4.1 Tereny rozwojowe

Jednym z czynników mających wpływ na zmiany zapotrzebowania ciepła i energii elektrycznej poszczególnych gmin są tereny rozwojowe.

Zbilansowano zasoby terenów rozwojowych gmin i powiatów województwa w podziale na: budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne, budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne, budownictwo letniskowo – rekreacyjne, usługi, przemysł.

Dla terenów budownictwa mieszkaniowego określono możliwości zabudowy (liczbe mieszkań na podstawie danych Urzędów Gmin, na podstawie Projektów założeń..., lub wskaźnikowo).

Podstawę do określenia zasobów terenów rozwojowych dla poszczególnych gmin stanowiły dane otrzymane z Urzędów Gmin określone w oparciu o Plany zagospodarowania przestrzennego, Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, oraz Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Uzupełnieniem informacji z Urzędów Gmin były opracowane dla części gmin Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Bilanse maksymalnych potrzeb energetycznych terenów rozwojowych dla poszczególnych gmin i powiatów województwa opolskiego zawiera załącznik nr 1.

Maksymalne potrzeby energetyczne terenów rozwojowych określono przy założeniu ich zagospodarowania w 100%.

Zapotrzebowanie ciepła terenów rozwojowych budownictwa mieszkaniowego dla poszczególnych gmin określono zakładając współczynniki zapotrzebowania na ciepło:

- $80 \text{ W}_t/\text{m}^2$  – dla budownictwa mieszkaniowego
- $60 \text{ W}_t/\text{m}^2$  – dla budownictwa letniskowo - rekreacyjnego.



Zapotrzebowanie na energie elektryczna terenów rozwojowych budownictwa mieszkaniowego dla poszczególnych gmin określono przy założeniu współczynników zapotrzebowania na energie elektryczna:

- 8 kW<sub>e</sub> / mieszkanie w budownictwie wielorodzinnym
- 14 kW<sub>e</sub> / domek jednorodzinny

przy współczynniku jednoczesności 0,3.

Dla określenia potrzeb energetycznych terenów rozwojowych funkcji usługowej i przemysłowej posłużono się wskaźnikami:

- zapotrzebowanie na ciepło terenów usługowych – 220 kW<sub>t</sub>/ha
- zapotrzebowanie na ciepło terenów przemysłowych – 250 kW<sub>t</sub>/ha
- zapotrzebowanie na energie elektryczna terenów usługowych – 50 kW<sub>e</sub>/ha
- zapotrzebowanie na energie elektryczna terenów przemysłowych – 80 kW<sub>e</sub>/ha

Przyjęte wskaźniki dla terenów usługowych i przemysłowych wynikają z potrzeb grzewczych tych terenów, pomijając ewentualne potrzeby technologiczne których na obecnym etapie nie da się realnie oszacować.

Analiza bilansów maksymalnego zapotrzebowania na ciepło i energie elektryczna terenów rozwojowych pozwala na stwierdzenie, że największy potencjał terenów rozwojowych budownictwa mieszkaniowego i tym samym największe potencjalne potrzeby energetyczne terenów rozwojowych budownictwa mieszkaniowego występują w powiatach: opolskim, kędzierzysko - kozielskim, Opolu, brzeskim, krapkowickim i nyskim.

Największy potencjał terenów rozwojowych funkcji usługowej i przemysłowej występuje w powiatach: kędzierzysko – kozielskim, krapkowickim, nyskim, strzeleckim i brzeskim co związane jest z największymi potencjalnymi potrzebami energetycznymi.

Z uwagi na to, że tereny rozwojowe w poszczególnych gminach wyznaczone zostały z nadmiarem dającym przyszłym inwestorom możliwość wyboru lokalizacji nie przewiduje się w perspektywie roku 2015 całkowitego ich zagospodarowania. W związku z powyższym przewiduje się, że zapotrzebowanie na ciepło i energie elektryczna terenów rozwojowych w roku 2015 osiągnie wartości znacznie niższe od maksymalnych potrzeb energetycznych terenów.



### Uwagi ogólne do zaopatrzenia energetycznego terenów rozwojowych

1. Przewiduje się, że zaopatrzenie terenów rozwojowych w media energetyczne realizowane będzie w miarę ich zagospodarowania
2. Przy zaopatrzeniu terenów rozwojowych w energię elektryczną należy wykorzystywać w pierwszej kolejności rezerwy istniejącego systemu elektroenergetycznego.
3. Sposób zaopatrzenia w ciepło terenów rozwojowych powinien zostać określony w Założeniach do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gmin.
4. Przy wyborze nośnika ciepła należy uwzględnić rezerwy zasilania istniejących systemów ciepłowniczych, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego.
5. Dla terenów rozwojowych zlokalizowanych poza zasięgiem oddziaływania systemów ciepłowniczych i systemu gazowniczego przewiduje się zaopatrzenie w ciepło z lokalnych ekologicznych źródeł ciepła z uwzględnieniem wykorzystania energii elektrycznej do celów grzewczych.
6. Należy popierać działania wykorzystania energii odnawialnej do zabezpieczenia potrzeb energetycznych terenów rozwojowych.
7. Zaopatrzenie w ciepło terenów rozwojowych położonych w obrębie obszarów prawnie chronionych lub przewidywanych do objęcia ochroną prawną powinno odbywać się z wykorzystaniem paliw ekologicznych lub z wykorzystaniem energii elektrycznej.

#### **4.2 Tereny rozwojowe o znaczeniu ponad lokalnym oraz główne tereny rozwojowe gmin**

Zestawienie terenów rozwojowych o znaczeniu ponad lokalnym sporządzono na podstawie informacji z Urzędów Gmin, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, zapisów Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, Projektów założeń do planów zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe.



Zestawienie terenów rozwojowych o znaczeniu ponad lokalnym oraz innych terenów rozwojowych o szczególnym znaczeniu dla gmin zawiera załącznik nr 2.

Liste terenów sporządzono dla każdego z powiatów określając w niej:

- lokalizacje terenu rozwojowego
- funkcje terenu,
- powierzchnie terenu
- zapotrzebowanie na ciepło
- zapotrzebowanie na energię elektryczną
- uwagi do sposobu pokrycia potrzeb energetycznych terenów rozwojowych

Maksymalne potrzeby cieplne terenów rozwojowych określono przy założeniu współczynników zapotrzebowania na ciepło:

- $80 \text{ W}_t/\text{m}^2$  – dla budownictwa mieszkaniowego
- $60 \text{ W}_t/\text{m}^2$  – dla budownictwa letniskowo – rekreacyjnego
- $220 \text{ kW}_t/\text{ha}$  – dla terenów usługowych
- $250 \text{ kW}_t/\text{ha}$  - dla terenów przemysłowych.

Maksymalne potrzeby w zakresie energii elektrycznej określono przy założeniu współczynników zapotrzebowania na energię elektryczną:

- $8 \text{ kW}_e$  / mieszkanie w budownictwie wielorodzinnym (współczynnik jednoczesności 0,3)
- $14 \text{ kW}_e$  / domek jednorodzinny (współczynnik jednoczesności – 0,3)
- $50 \text{ kW}_e/\text{ha}$  dla terenów usługowych
- $80 \text{ kW}_e/\text{ha}$  dla terenów przemysłowych

Przyjęte wskaźniki dla terenów usługowych i przemysłowych wynikają z potrzeb grzewczych tych terenów, bez uwzględnienia potrzeb technologicznych których na obecnym etapie nie da się oszacować.

Potrzeby energetyczne terenów określono przy założeniu ich pełnego wykorzystania (100% zagospodarowania terenów). Wyjątek stanowią tereny o charakterze rekreacyjno -



wypoczynkowym dla których określono potrzeby energetyczne przy założonym współczynniku zagospodarowania terenów.

Tereny o znaczeniu ponad lokalnym występują w każdym z powiatów jednak ich znaczenie dla województwa jest zróżnicowane.

Dla rozwoju gospodarczego ważnym elementem zgodnie ze strategią rozwoju województwa jest aktywizacja gospodarcza obszarów w obrębie autostrady A4.

Obszary aktywizacji gospodarczej wyznaczone zostały w rejonie węzłów autostrady A4: Przylesie, Prady, Dabrówka, Gogolin, Olszowa, Nogowczyce oraz dróg łączących te węzły z ośrodkami miejskimi.

W związku z autostradą przewiduje się aktywizację gospodarczą w gminach: Grodków, Olszanka, Niemodlin, Dąbrowa, Prószków, Krapkowice, Gogolin, Ujazd.

Zagospodarowanie terenów rozwojowych w obrębie tych gmin ma znaczenie strategiczne dla województwa.

Tereny rozwojowe w rejonie węzłów autostradowych ujęte zostały w zestawieniu terenów ponad lokalnych.

### **4.3 Obszary preferowane do lokowania inwestycji**

Inwentaryzacja stanu istniejącego zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło systemowe oraz gaz ziemny pozwoliła na określenie rezerw zasilania w poszczególnych systemach.

Korzystnym wydaje się lokalizowanie inwestycji na obszarach występowania rezerw zasilania energetycznego.

Wybór lokalizacji inwestycji powinien jednak uwzględniać kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.

Szczególne uwagi należy zwrócić na ochronę obszarów prawnie chronionych i przewidzianych do objęcia ochroną prawną. Na tych obszarach nie należy lokalizować uciążliwych dla środowiska inwestycji.

Obszary preferowane do lokowania inwestycji z uwagi na zaopatrzenie w energię elektryczną



W zakresie zaopatrzenia w energie elektryczna województwo opolskie znajduje sie w bardzo korzystnej sytuacji.

Zlokalizowane sa tu dwie elektrownie zawodowe: Elektrownia Opole i Elektrownia Blachownia, których produkcja energii elektrycznej znacznie przewyższa potrzeby województwa opolskiego. Ponadto w województwie pracuje 10 elektrociepłowni przemysłowych, oraz liczne mniejsze źródła energii elektrycznej wykorzystujące energie odnawialna: wodna i biogaz.

Mając na uwadze lokalizacje źródeł energii elektrycznej oraz istniejąca infrastrukturę sieci elektroenergetycznych do obszarów o największych nadwyżkach mocy i energii elektrycznej zaliczyć można powiaty:

- Opole
- opolski
- krapkowicki
- kędzierzynsko – kozielski

W tych powiatach występują najkorzystniejsze warunki do lokowania inwestycji w tym zakładów przemysłowych o dużym zapotrzebowaniu na moc i energie elektryczna.

Zakłady przemysłowo - usługowe o mniejszych potrzebach elektroenergetycznych oraz nowe osiedla mieszkaniowe korzystnie jest lokalizować na kierunkach zasilania stacji GPZ w których występują wystarczające dla danej inwestycji rezerwy zasilania. Rezerwy mocy w GPZ - tach są zróżnicowane i wynoszą od 2 do 30 MWe. Największe rezerwy mocy (17 – 30 MWe) występują w stacjach GPZ w powiatach: strzeleckim, kędzierzynsko – kozielskim, opolskim, nyskim, Opolu, brzeskim, kluczborskim, prudnickim i głubczyckim.

#### Obszary preferowane do lokowania inwestycji z uwagi na zaopatrzenie w gaz systemowy

Istniejący system przesyłowy gazu ziemnego oraz stacje redukcyjne I stopnia zlokalizowane na terenie województwa opolskiego posiadają znaczne rezerwy zasilania które pozwalają na podłączenia nowych odbiorców.



Przewymiarowanie systemu wynika z zakładanych wcześniej prognoz rozwoju sieci gazowych jak również ze zmniejszenia zużycia gazu istniejących odbiorców głównie przemysłowych.

Przeprowadzona analiza stopnia gazyfikacji gmin oraz zużycia gazu w poszczególnych gminach pozwoliła na określenie obszarów w których występują duże nadwyżki gazu. Do obszarów tych zaliczyć można gminy:

- Korfantów,
- Skoroszyce,
- Tarnów Opolski,
- Byczne,
- Zawadzkie.

Z punktu widzenia rezerw systemu gazowniczego korzystne jest lokalizowanie inwestycji na obszarze całego województwa, a w szczególności w wyżej wymienionych gminach.

Szczegółowe informacje dotyczące systemu gazowniczego znajdują się w I części opracowania w rozdziale „System gazowniczy”.

#### Obszary preferowane do lokowania inwestycji z uwagi na zaopatrzenie w ciepło systemowe

Systemy ciepłownicze funkcjonują w 20 miejscowościach w województwie opolskim.

Szczegółowe informacje na temat systemów oraz występujących w nich rezerw zasilania znajdują się w I części opracowania w rozdziale „Systemy ciepłownicze”.

W większości systemów ciepłowniczych występują rezerwy zasilania które mogą być wykorzystane do podłączenia nowych odbiorców.

Największe rezerwy zasilania występują w systemach ciepłowniczych w miejscowościach:

- Kedzierzynie – Kozlu,
- Opolu,
- Krapkowice
- Ozimek





- Strzelce Opolskie

oraz w systemie ciepłowniczym wyprowadzonym z Elektrowni Opole (po modernizacji przewiduje się 280 MWt).

Szczególnie preferowane do podłączenia do systemów ciepłowniczych jest budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne. Nie wyklucza się podłączenia do systemu innych obiektów w tym usługowo – przemysłowych.