

**UCHWAŁA NR XLVIII/630/18  
RADY MIEJSKIEJ ORZESZE**

z dnia 2 sierpnia 2018 r.

**w sprawie uchwalenia projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035**

Na podstawie art.7 ust.1 pkt 3, art.18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2018r. poz. 994 z późn.zm.) oraz art.19 ust.8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. z 2018r. poz.755 z późn.zm.)

**Rada Miejska Orzesze uchwała**

§ 1. "Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035" stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc Uchwała Nr IV/22/03 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie: „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze”.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Orzesze.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Miejskiej

**mgr inż. Jan Mach**



# **Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035**



**Orzesze, 2018**

**Opracowanie:**



**Grupa CDE**

---

**Grupa CDE Sp. z o.o.**

**Biuro:**

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

**Tel/fax: 32 326 78 16**

e-mail: [biuro@ekocde.pl](mailto:biuro@ekocde.pl)

**K I E R O W N I K**

ds. Planowania Strategicznego  
i Ochrony Środowiska

*Kopańska*  
Agnieszka Kopańska

**Grupa CDE Sp. z o.o.**

43-190 Mikołów, ul. Krakowska 11  
[www.ekocde.pl](http://www.ekocde.pl) / [biuro@ekocde.pl](mailto:biuro@ekocde.pl)  
NIP: 635-182-20-09 Regon 241888585  
KRS 0000380448

## Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
3. ZASADY KSZTAŁTOWANIA GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ NA SZCZEBLU LOKALNYM.....	7
4. DOKUMENTY STRATEGICZNE ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM.....	10
5. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ ORZESZE .....	14
5.1 Położenie .....	14
5.2 Demografia .....	16
5.3 Mieszkalnictwo .....	17
5.4 Działalność gospodarcza.....	18
5.5 Stan ekologiczny gminy.....	20
Stan powietrza .....	20
Gospodarka odpadami.....	22
5.6 Środowisko przyrodnicze.....	23
Ukształtowanie powierzchni i zasoby geologiczne.....	23
Formy ochrony przyrody.....	24
5.7 Infrastruktura techniczna .....	26
Sieć wodociągowa.....	26
Sieć kanalizacyjna.....	27
Sieć transportowa.....	27
6. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH I WIELKOŚCI ZUŻYCIA NOŚNIKÓW ENERGII.....	29
6.1 System gazowniczy.....	29
Struktura sieci .....	29
Struktura zużycia.....	30
6.2 System elektroenergetyczny .....	32
Struktura sieci .....	32
Struktura zużycia.....	34
6.3 System zaopatrzenia w ciepło .....	35
Struktura sieci .....	35
Struktura zużycia.....	36
7. KOSZTY NOŚNIKÓW ENERGII.....	39
7.1 System gazowniczy.....	39
7.2 System elektroenergetyczny .....	39
7.3 System zaopatrzenia w ciepło .....	40
8. BILANS ENERGETYCZNY .....	41
9. PROGNOZA ZMIAN POTRZEB ENERGETYCZNYCH.....	43

9.1	System gazowniczy.....	45
9.2	System elektroenergetyczny .....	46
9.3	System zaopatrzenia w ciepło .....	48
10.	OCENA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO .....	51
10.1	System gazowniczy.....	51
10.2	System elektroenergetyczny .....	51
10.3	System zaopatrzenia w ciepło .....	52
11.	CELE I KIERUNKI ROZWOJU ENERGETYCZNEGO .....	54
12.	PLANOWANE INWESTYCJE INFRASTRUKTURY ENERGETYCZNEJ .....	56
12.1	System gazowniczy.....	56
12.2	System elektroenergetyczny .....	56
12.3	System zaopatrzenia w ciepło .....	57
13.	PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE UŻYTKOWANIE CIEPŁA, ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PALIW GAZOWYCH.....	59
13.1	Możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej .....	59
13.2	Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii .....	59
14.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA LOKALNYCH ZASOBÓW ENERGII ...	61
14.1	Nadwyżki energii cieplnej oraz odpadowej ze źródeł przemysłowych.....	61
14.1	Odnawialne źródła energii .....	62
15.	WSPÓŁPRACA Z GMINAMI OŚCIENNYMI .....	65
16.	PODSUMOWANIE .....	67

# 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie pn. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035” wynika z ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, a także z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. Zgodnie z którymi do zadań własnych gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą, a także w paliwa gazowe.

Podstawą formalną opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Orzesze - zleceniodawcą, a firmą Grupa CDE Sp. z o.o. – wykonawcą, na mocy której wykonawca został zobowiązany do opracowania dokumentu zgodnie z wytycznymi wynikającymi z art. 19 ustawy Prawo energetyczne.

Opracowanie niniejszego dokumentu zostało wykonane w zgodności z:

- Ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r.
- Ustawą o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998 r.
- Ustawą Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r.
- Ustawą o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r.
- Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- Ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.
- Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.
- Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.
- Ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów z dnia 21 listopada 2008 r.
- Ustawą o ochronie konkurencji i konsumentów z dnia 16 lutego 2007 r.

Przy wykonywaniu opracowania wykorzystano dane udostępnione przez odpowiednie jednostki, w tym:

- Dane Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych);
- Aktualne taryfy sprzedaży ciepła, gazu i energii elektrycznej;
- Dane od podmiotów pełniących funkcję operatorów dystrybucyjnych systemów: elektroenergetycznego, ciepłowniczego i gazowego;
- Informacje przekazane przez Zamawiającego.

Niniejsze opracowanie po uchwaleniu zastąpi obecny „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze” z roku 2002.

## 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

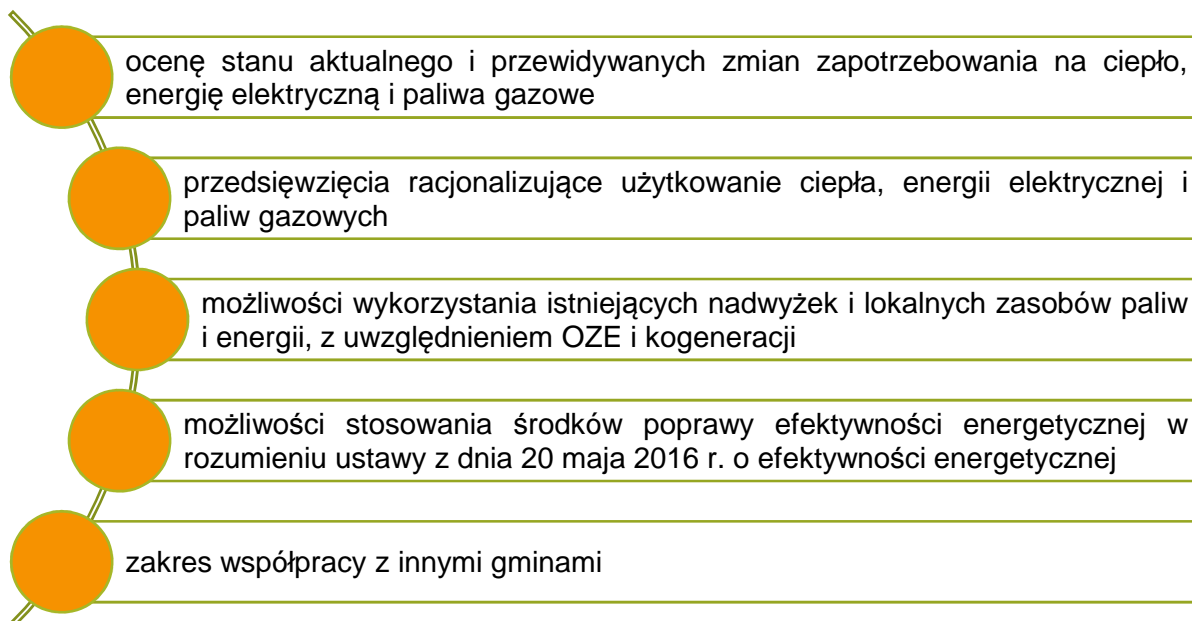
Zasadniczym celem opracowania jest wypełnienie dyspozycji normy wynikającej z art. 19 ustawy prawo energetyczne, zgodnie z którą obowiązkiem Burmistrza jest opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Projekt założeń ma na celu określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, paliwo gazowe i energię cieplną, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia w te nośniki w perspektywie kilkunastu lat. Pozwala to, oprócz stworzenia podstaw do określenia lokalnej polityki energetycznej, na sygnalizację zapotrzebowania przedsiębiorstwom energetycznym i uaktualnienie przez nie swoich planów rozwoju i modernizacji.

Finalnym celem opracowania jest podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zoptymalizowanie wielkości zużycia paliw i energii, a także wyznaczenie kierunków rozwojowych. Określone możliwości racjonalizacji użytkowania energii i paliw pozwolą na obniżenie kosztów eksploatacyjnych obiektów znajdujących się na analizowanym obszarze, a tym samym poprawę jakości życia mieszkańców.

Pośrednim celem dokumentu jest również dywersyfikacja dostaw energii poprzez oszacowanie możliwego potencjału wytworzenia energii z odnawialnych źródeł energii, a także określenie kierunków i lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych i mieszkalnych.

Niniejszy dokument zawiera:

- 
- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
  - przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych
  - możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem OZE i kogeneracji
  - możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej
  - zakres współpracy z innymi gminami

Z uwagi na to, że dane za rok 2017 w większości przypadków nie były dostępne w trakcie prac nad dokumentem (większość danych za rok poprzedzający jest dostępne dopiero w drugiej połowie roku następnego, a dokument opracowano w pierwszej połowie 2018 r.), przyjęto:

- do charakterystyki gminy dane statystyczne GUS/BDL za rok 2016,
- do charakterystyki systemów energetycznych jako rok bazowy rok 2016, z uwagi na brak danych za rok 2017 od gestorów sieci (z wyjątkiem systemu elektroenergetycznego).

W przypadkach, w których dane aktualne (za rok 2017 lub 2018) były dostępne, przedstawiono je (np. koszty nośników energii).



### **3. ZASADY KSZTAŁTOWANIA GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ NA SZCZEBLU LOKALNYM**

Szczególną rolę w planowaniu energetycznym prawo przypisuje samorządom gminnym, ustawa o samorządzie gminnym wymienia wśród zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego zapewnienie zaspokojenia zbiorowych potrzeb ich mieszkańców. Wśród zadań własnych gminy wymienia się w szczególności sprawy dotyczące wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

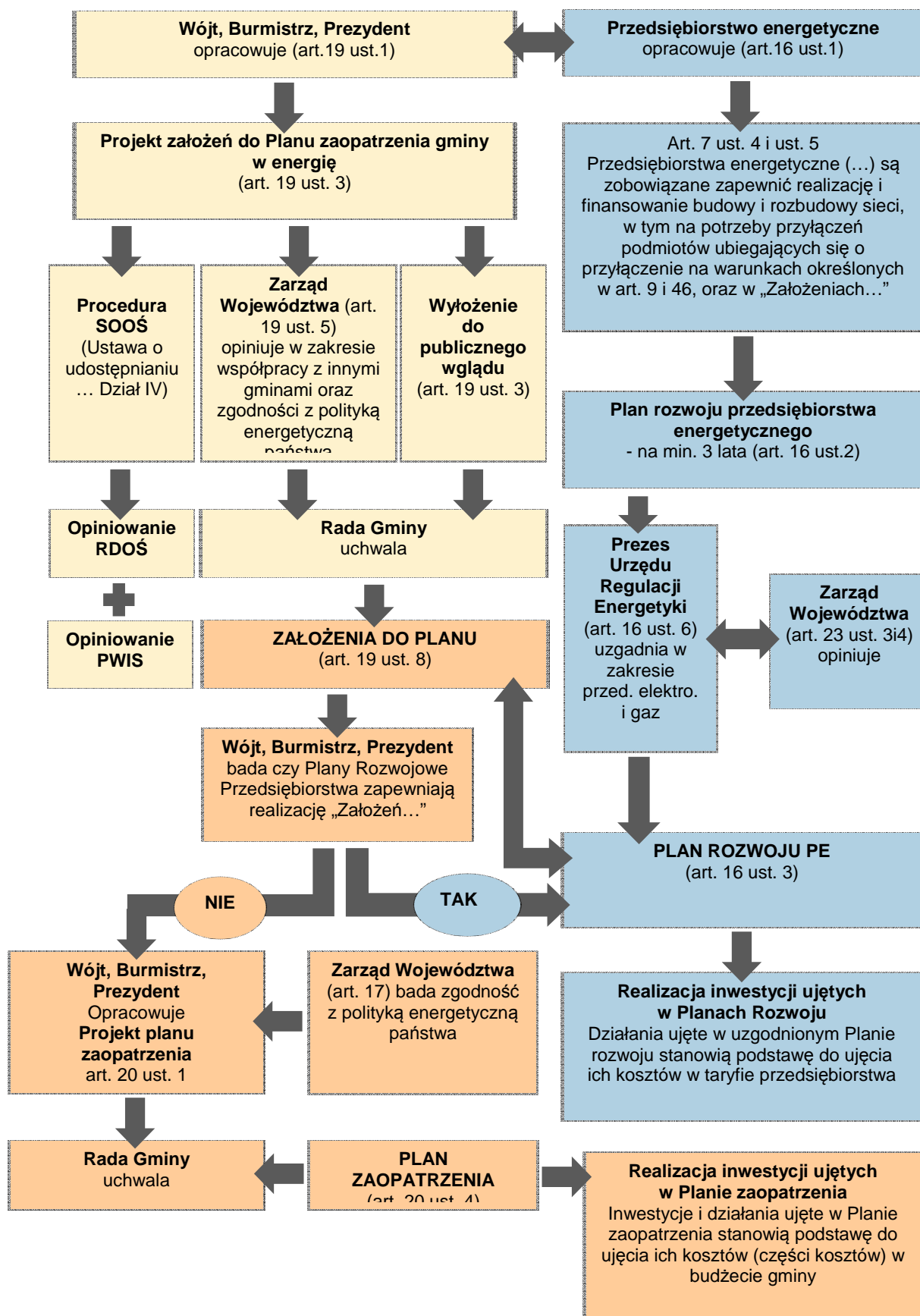
Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo energetyczne, sposobem wywiązania się jednostek samorządu terytorialnego w zakresie zapotrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe jest planowanie i organizacja zapotrzebowania w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe, a także planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz ich finansowanie.

Polskie prawo energetyczne przewiduje dwa rodzaje dokumentów planistycznych realizujących powyżej przytoczone zadania: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Powyzsze dokumenty powinny być zgodne w swym opracowaniu z polityką energetyczną państwa oraz miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz ustaleniami zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, jak również spełnić wymogi ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 19 ustawy Prawo energetyczne, projekt założeń po opracowaniu przez burmistrza podlega opiniowaniu przez samorząd województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa. Dokument opracowywany jest we współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami energetycznymi, które są zobowiązane (art. 16 i 19 ustawy Prawo energetyczne) do bezpłatnego udostępniania zarządom gmin swoich planów rozwoju w zakresie zaspokojenia aktualnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe.

Poglądowy schemat procedur tworzenia dokumentów lokalnego planowania energetycznego wynikających z ustawy Prawo energetyczne przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 1. Poglądowy schemat procedur tworzenia dokumentów lokalnego planowania energetycznego.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo

## 4. DOKUMENTY STRATEGICZNE ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM

Poniżej przedstawiono listę kluczowych (pod względem obszaru zastosowania oraz poruszanych zagadnień) dokumentów strategicznych i planistycznych, których zapisy uwzględniono w trakcie opracowania niniejszego dokumentu dla zachowania zbieżności z polityką krajową, regionalną oraz lokalną.

### Kontekst krajowy:

- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Polityka Klimatyczna Polski - Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020,
- Ustawa o efektywności energetycznej,
- Ustawa o odnawialnych źródłach energii,
- Ustawa Prawo Energetyczne,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

### Kontekst regionalny:

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego „Plan 2020+”,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024,
- Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji,
- „Uchwała antysmogowa” - uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalania paliw.

### Kontekst lokalny:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Orzesze,
- Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2012-2020,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze,
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Orzesze na lata 2014-2022.

## Polityka Energetyczna Polski

Z wymienionych wyżej dokumentów, newralgicznym dla potrzeb opracowania niniejszego Projektu założeń jest Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku. Dokument uchwalony 10 listopada 2009 r. przez Radę Ministrów określa podstawowe kierunki PEP, jak:

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej;
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

W zakresie poprawy efektywności energetycznej, co jest zgodne z założeniami niniejszego dokumentu, szczegółowymi celami PEP są:

- Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych;
- Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.;
- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej;
- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.

PEP w zakresie wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła określa, iż głównym celem jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Szczegółowymi celami PEP w tym obszarze są m.in.:

- Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii;
- Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005;
- Dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi;

Głównym celem PEP w obszarze bezpieczeństwa dostaw paliw i energii jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla jako głównego paliwa dla elektroenergetyki w celu zagwarantowania odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego kraju, dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej.

W zakresie wprowadzenia energetyki jądrowej celem głównym jest przygotowanie infrastruktury dla energetyki i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem bezpieczeństwa na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych.

Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw ma na celu zwiększenie stopnia uniezależnienia się od dostaw energii z importu, podniesienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zmniejszenie strat przesyłowych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz rozwój słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej. Opracowanie Projektu założeń jest spójne z poniższymi celami PEP:

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 15 % w roku 2020 oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
- Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie udziału biopaliw II generacji;
- Ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem.

Ponadto, pośrednim wpływem wdrożenia Projektu założeń będzie ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, co zostało wskazane w niniejszych celach PEP:

- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> do poziomów ustalonych w Traktacie Akcesyjnym;
- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wśród narzędzi realizacji polityki energetycznej wymieniono zhierarchizowane planowanie przestrzenne, zapewniające realizację priorytetów polityki energetycznej, planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe gmin oraz planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych.

Prognozowany wzrost zużycia energii finalnej w horyzoncie prognozy do 2030 r. wynosi ok. 29%. Przewiduje się wzrost finalnego zużycia energii elektrycznej o 55%, gazu o 29%, ciepła sieciowego o 50%, produktów naftowych o 27%, natomiast energii odnawialnej o 60%.

Na stronie BIP Ministerstwa Energii został również zamieszczony projekt Polityki energetycznej Polski do 2050 roku wraz z załącznikami (część prognostyczna, ocena realizacji dotychczasowej polityki energetycznej państwa, program działań wykonawczych na 4 lata i strategiczna ocena oddziaływania na środowisko).

Cel główny nowej polityki energetycznej stanowi tworzenie warunków dla stałego i zrównoważonego rozwoju sektora energetycznego, przyczyniającego się do rozwoju gospodarki narodowej, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz zaspokojenia potrzeb energetycznych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych.

W projektowanym dokumencie wyznaczono trzy cele operacyjne, mające służyć realizacji celu głównego:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju;
- zwiększenie konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki narodowej w ramach rynku wewnętrznego energii UE;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

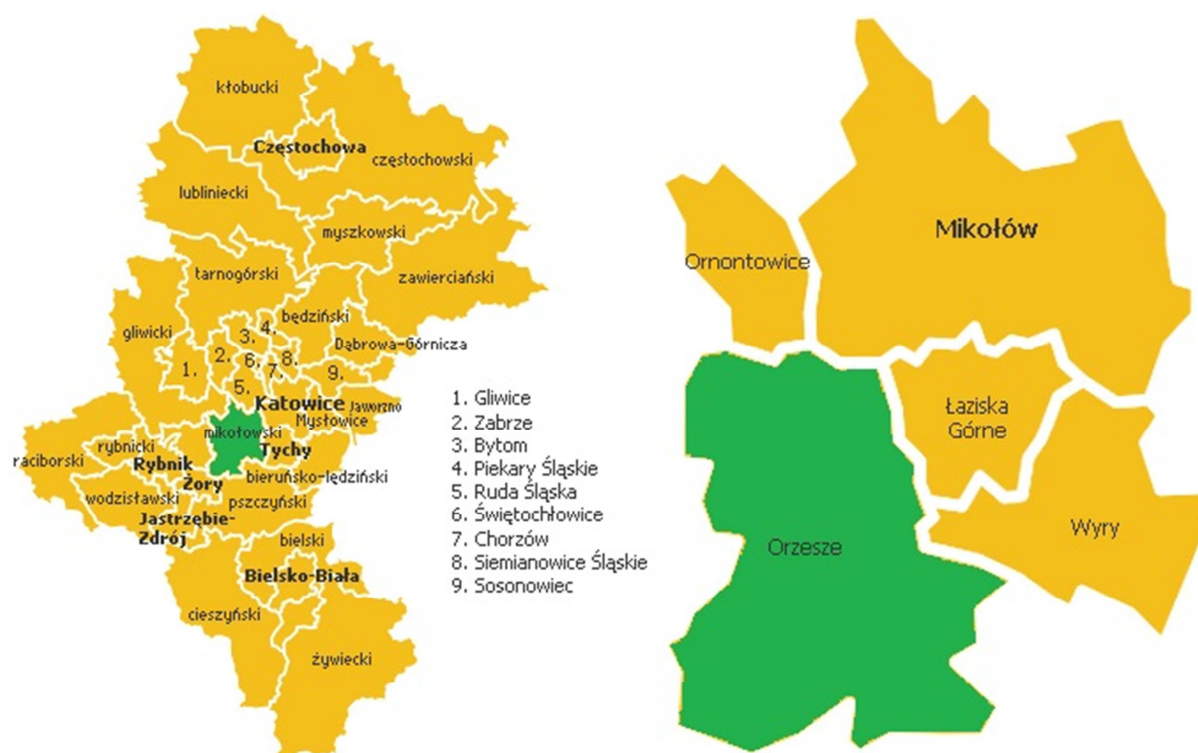
## 5. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ ORZESZE

### 5.1 Położenie

Gmina miejska Orzesze położona jest w środkowej części województwa śląskiego, w granicach administracyjnych powiatu mikołowskiego. Gmina Orzesze zlokalizowana jest w odległości około 30 km na południowy zachód od stolicy regionu – Katowic.

Orzesze zajmuje powierzchnię 82,89 km<sup>2</sup> i graniczy:

- od północy z gminą wiejską Ornontowice (powiat mikołowski) i gminą miejską Mikołów (siedziba władz powiatu mikołowskiego),
- od wschodu z gminą miejską Łaziska Górne (powiat mikołowski), a także z gminami wiejskimi: Wyry (powiat mikołowski) i Kobiór (powiat pszczyński),
- od południa z gminą wiejską Suszec (powiat pszczyński) oraz miastem Żory (miasto na prawach powiatu),
- od zachodu z gminą miejsko-wiejską Czerwonka-Leszczyny (powiat rybnicki).



Rysunek 2. Położenie Gminy Orzesze na tle województwa śląskiego i powiatu mikołowskiego.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Teren Gminy Orzesze podzielony został na 10 jednostek pomocniczych, w skład których wchodzi:

- 2 dzielnice – Orzesze, Jaśkowice,
- 8 sołectw – Gardawice, Królówka, Mościska, Woszczyce, Zawada, Zawiść, Zazdrość, Zgoń.



Rysunek 3. Podział Gminy Orzesze na jednostki pomocnicze.

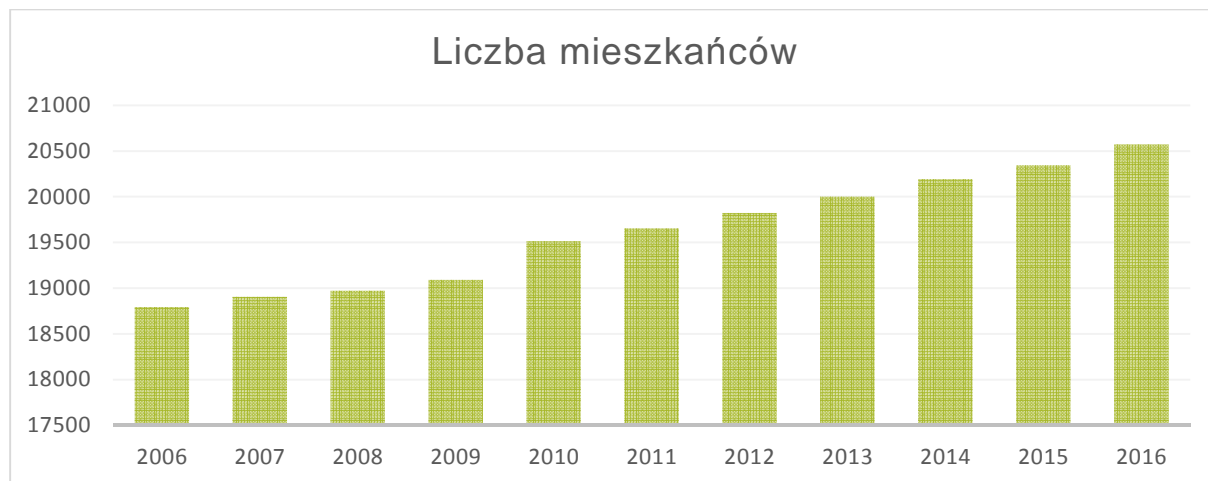
Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.



Zagospodarowanie przestrzenne w gminie charakteryzuje się względną zwartością poszczególnych dzielnic/sołectw, przy czym zespół śródmiejski wykazuje tendencje łączenia. W części centralnej i w Jaśkowicach zabudowa usytuowana jest w sposób zwarty w oparciu o dość sztywny układ dróg z wypełnieniem przestrzeni między głównymi ciągami komunikacyjnymi. Zawieść i Zazdrość są rozbudowanymi łańcuchami, usytuowanymi wzdłuż tradycyjnych szlaków komunikacyjnych. Gardawice, Woszczyce, Zgoń i Mościska stanowią zespoły zabudowy skupionej w oparciu o skrzyżowania dróg. Zabudowa w zespole śródmiejskim zawiera minimalną ilość budownictwa rolniczego, posiada natomiast zespoły bloków wielorodzinnych w centrum Orzesza i Jaśkowicach.

## 5.2 Demografia

Sytuacja demograficzna w gminie jest kluczowym czynnikiem wpływającym na jej rozwój. Zmiana liczby ludności, to zmiana liczby konsumentów, a zatem zmiana zapotrzebowania na energię oraz jej nośniki - zarówno sieciowe jak i w postaci paliw. Według danych publikowanych przez Bank Danych Lokalnych, Orzesze w 2016 roku zamieszkiwało 20 572 osób, w tym 10 352 kobiet i 10 220 mężczyzn. Zagęszczenie ludności wynosiło 246 os./km<sup>2</sup>.



Rysunek 4. Zmiany liczby mieszkańców na terenie Gminy Orzesze w latach 2006-2016.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie danych GUS/BDL

Z powyższego wykresu wynika, że od 2006 roku następował ciągły wzrost liczby mieszkańców na terenie gminy. W ciągu przedstawionej dekady liczba mieszkańców wzrosła o około 9%. Obserwując dotychczasowy trend do 2035 roku prognozuje się dalszy wzrost liczby mieszkańców. Według szacunków liczba ludności w Orzeszu w 2035 roku może wynieść 24 414 osób.



**Rysunek 5. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Orzesze do 2035 roku.**

*Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie danych GUS/BDL*

### 5.3 Mieszkalnictwo

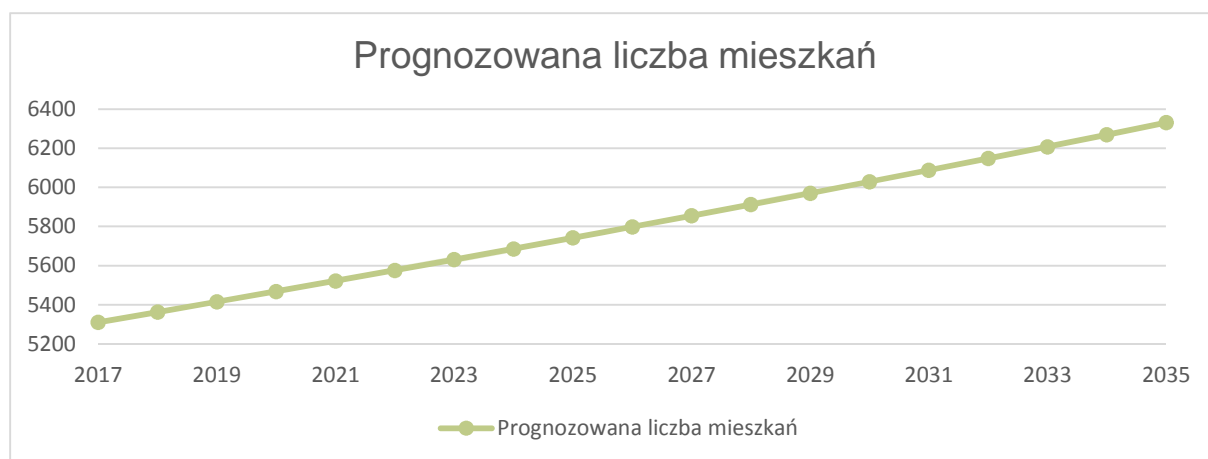
Wg danych GUS na terenie Gminy Orzesze w 2016 roku odnotowano 4525 budynków mieszkalnych (dane dotyczą budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych, jeśli posiadają jedno mieszkanie) i 5258 mieszkań. Całkowita powierzchnia mieszkań wynosiła 525 051 m<sup>2</sup>. Średnia powierzchnia 1 mieszkania w Orzeszu w 2016 roku wynosiła 99,9 m<sup>2</sup>, dla porównania w 2006 roku było to 83,6 m<sup>2</sup>.



**Rysunek 6. Liczba mieszkań na terenie Gminy Orzesze w latach 2006-2016.**

*Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie danych GUS/BDL*

Z powyższego wykresu wynika, że liczba mieszkań na terenie gminy z roku na rok wzrasta. Obserwując obecny trend wyznaczono prognozę liczby mieszkań do roku 2035. Według tej prognozy w 2035 roku na terenie Gminy Orzesze w zasobie mieszkaniowym może być 6331 mieszkań.



**Rysunek 7. Prognoza liczby mieszkań na terenie Gminy Orzesze do 2035 roku.**

*Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie danych GUS/BDL*

Rosnące wskaźniki związane z gospodarką mieszkaniową stanowią pozytywny czynnik świadczący o wzroście jakości życia społeczności gminy i stanowią podstawy do prognozowania dalszego wzrostu poziomu życia w następnych latach.

## 5.4 Działalność gospodarcza

Kolejnym czynnikiem wpływającym na rozwój gminy oraz m.in. emisję CO<sub>2</sub> jest działalność podmiotów gospodarczych na jej terenie. Wg danych GUS w 2016 roku na terenie Gminy Orzesze odnotowano 1761 aktywnych podmiotów gospodarczych, w tym 1718 należących do sektora prywatnego i 43 do sektora publicznego. W zestawieniu liczby podmiotów z 2016 roku do liczby podmiotów z 2010 roku obserwuje się znaczny wzrost (o 10%) – tendencja jest zauważalna dla całego powiatu mikołowskiego.

Poniższa tabela przedstawia liczbę podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Orzesze wg sekcji PKD. W 2016 roku zdecydowanie najwięcej podmiotów gospodarczych znajdowało się w sekcji G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 29% ogółu podmiotów.

**Tabela 1. Liczba podmiotów działających na terenie Gminy Orzesze z podziałem na sekcje wg PKD w latach 2010 i 2016.**

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów 2010	Liczba podmiotów 2016
A	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	24	25
B	Górnictwo i wydobywanie	2	7
C	Przetwórstwo przemysłowe	185	198
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	2

<b>E</b>	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	10	11
<b>F</b>	Budownictwo	211	204
<b>G</b>	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	481	513
<b>H</b>	Transport i gospodarka magazynowa	150	144
<b>I</b>	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	50	51
<b>J</b>	Informacja i komunikacja	30	39
<b>K</b>	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	43	37
<b>L</b>	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	17	28
<b>M</b>	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	113	154
<b>N</b>	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	30	41
<b>O</b>	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11	11
<b>P</b>	Edukacja	53	66
<b>Q</b>	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	57	69
<b>R</b>	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	18	25
<b>S i T</b>	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	99	132
<b>RAZEM</b>		<b>1584</b>	<b>1761</b>

Źródło: dane GUS/BDL

Obserwując tendencję wzrostową liczby podmiotów gospodarczych, zauważalne jest, że w gminie istnieją przyjazne warunki dla rozwoju firm. Pod względem ilościowym głównym kierunkiem działalności gospodarczej prowadzonej na terenie miasta jest działalność usługowo-handlowa, świadczona przez małe i średnie przedsiębiorstwa (głównie prywatne). W przeważającej większości są to małe jednoosobowe podmioty gospodarcze, zatrudniające od kilku do kilkunastu osób oraz tzw. „firmy rodzinne”.

Jednak głównym źródłem utrzymania ludności na obszarze Gminy Orzesze jest przemysł. Obecnie na terenie do największych przedsiębiorstw należą:

- CP Glass S.A. Oddział Huta Szkła „Orzesze”;
- Fabryka Materacy Janpol Sp. z o.o.;
- Firma Dystrybucyjna Igloland – dystrybucja lodów i mrozonek;
- FVZ Deli-Meat Polska Sp. z o.o. – wyroby garmażeryjne;
- NT Industry Sp. z o.o. – konstrukcje stalowe i aluminiowe, systemy transportowe.

## 5.5 Stan ekologiczny gminy

### Stan powietrza

Dokumentem strategicznym dla ochrony powietrza jest „Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr V/11/8/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 roku. Stan jakości powietrza na terenie Gminy Orzesze zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach monitoringu powietrza oraz „Piętnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2016 rok” i „Raportu o stanie środowiska w województwie śląskim w 2016 roku”.

Emisja zanieczyszczeń powietrza (pyłowych i gazowych) z zakładów szczególnie uciążliwych w 2016 roku w województwie śląskim ukształtowała się na poziomie 38 677,4 tys. ton, w tym bez dwutlenku węgla – 756,9 tys. ton. Liczba zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza wyniosła 328, tj. 17,6% zakładów tego typu w kraju. Powiat mikołowski, do którego należy Gmina Orzesze, sąsiaduje z Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym, przez co oddziaływanie na jakość powietrza pochodzi zarówno z przemysłu w gminie, jak i może pochodzić z gmin ościennych.

W samym powiecie mikołowskim emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) wyniosła 87,3 tys. ton (11,7% ogólnej emisji w województwie).

Województwo śląskie podzielono na 5 stref ochrony powietrza:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała – kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa – kod strefy PL2404,
- strefa śląska – kod strefy PL2405.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m<sup>3</sup> do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Teren Gminy Orzesze zalicza się do strefy śląskiej. Do przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń doszło na obszarach strefy śląskiej (w tym w Gminie Orzesze) w przypadku następujących zanieczyszczeń:

- klasy wg kryterium ochrony zdrowia:
  - benzeno(a)pirenu (**C**),
  - PM10 (**C**),
  - PM2,5 (**C, C1**),
  - ozonu (**C, D2**),
- klasy wg kryterium ochrony roślin:
  - ozonu (**C, D2**).

W poniższej tabeli przedstawiono stężenia zanieczyszczeń w powietrzu na terenie Gminy Orzesze według danych udostępnionych przez WIOŚ w Katowicach. Analizę oparto na wynikach ze stacji pomiarowych oraz wynikach modelowania. Kolorem czerwonym zaznaczono wartości, które przekroczyły dopuszczalne średnie roczne stężenia wynoszące odpowiednio:

- PM10 – 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM2,5 – 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- SO<sub>2</sub> – 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- NO<sub>2</sub> – 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Pb – 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Benzen – 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Tabela 2. Stan jakości powietrza na terenie Gminy Orzesze w 2016 r.**

Średnie stężenia zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]					
PM10	PM2,5	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Pb	Benzen
41	28	12	23	0,04	2,4
41	28	12	23	0,04	2,4
38	26	10	20	0,04	2,4
39	27	11	22	0,04	2,4
38	26	9	20	0,04	2,4

Źródło: WIOŚ w Katowicach

## Gospodarka odpadami

W Gminie Orzesze system gospodarki odpadami komunalnymi objął tylko nieruchomości zamieszkałe, właściciele pozostałych nieruchomości zobowiązani zostali do zawarcia indywidualnych umów z dowolnym przedsiębiorcą odbierającym odpady na terenie gminy Orzesze, który posiada aktualny wpis do rejestru działalności regulowanej oraz ma pozwolenie na zbieranie odpadów właściwej frakcji.

Gmina Orzesze świadczy usługi w postaci odbioru odpadów sprzed posesji oraz przyjmuje odpady w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Orzeszu przy ulicy Szklarskiej 22. W roku 2016 usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych były świadczone przez firmę REMONDIS Sp. z o. o. z siedzibą w Sosnowcu.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014” obszar województwa śląskiego został podzielony na cztery regiony gospodarki odpadami, a Gmina Orzesze należy do Regionu III.

Zważywszy na zasadę bliskości nakazującą zagospodarowanie wytworzonych odpadów w miejscu ich powstawania lub najbliżej tego miejsca jest w pełni zasadne i pożądane, aby składowiskiem regionalnym było składowisko zlokalizowane najbliżej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Komunalne odpady zmieszane (20 03 01) pochodzące z terenu Gminy Orzesze w 2016 roku kierowane były do instalacji regionalnych mechaniczno-biologicznych:

- PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szybowa 44 w Knurowie,
- COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29 w Katowicach.

Odpady ulegające biodegradacji zebrane w sposób selektywny pochodzące z terenu Gminy Orzesze w 2016 roku kierowane były do regionalnych instalacji:

- BEST-EKO Sp. z o.o., ul. Rycerska 101 w Rybniku,
- COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Dębina 36 w Jastrzębiu-Zdroju.

Ilość odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych na terenie Miasta Orzesze szacuje się średnio na ok. 680 Mg/miesiąc (w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2016 r.).

Według stanu na dzień 31.12.2016 r. Gmina Orzesze objęła systemem 18 505 mieszkańców. W roku 2016 średnio jeden mieszkaniec w Gminie Orzesze wytworzył 457,78 kg odpadów komunalnych, z czego:

- 348 kg/rok odpadów zmieszanych (w roku 2016 odebrano 5368,50 Mg),
- 109,78 kg/rok odpadów segregowanych (w roku 2016 odebrano 2031,48 Mg).

W planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego średnia ilość wytwarzanych odpadów na jednego mieszkańca w mieście poniżej 100 tysięcy mieszkańców wynosi 367 kg. Gmina Orzesze w roku 2016 uzyskała wynik powyżej średniej wojewódzkiej.

Gmina Orzesze w roku 2016 uzyskała następujący poziom w zakresie:

- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w zakresie odpadów papier, metal, tworzywa sztuczne – 37,34% (wymagany 18%);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami w zakresie odpadów innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 52,77% (wymagany 42%);
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 0,00% (wymagany 45%);

Podsumowując uzyskane poziomy recyklingu oraz dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do składowania, Gmina Orzesze mieści się w założeniach rozporządzeń.

## 5.6 Środowisko przyrodnicze

### Ukształtowanie powierzchni i zasoby geologiczne

W Orzeszu, w przeciwieństwie do pozostałych gmin powiatu, największą powierzchnię zajmują grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione. W sumie zajmują one powierzchnię 4467 ha, co stanowi ponad 55,7% powierzchni gminy. Użytki rolne zajmują 3094 ha, czyli 38,6%. Tereny mieszkaniowe zajmują w gminie 352 ha, co odpowiada 4,4% powierzchni Orzesza. Tereny przemysłowe zajmują 78 ha (1%). Najmniejszą powierzchnię mają nieużytki i tereny rekreacji i wypoczynku, które zajmują odpowiednio 14 ha (0,2%) i 4 ha (0,05%).

Na przeważającej części powierzchni Orzesza występują gleby klas bonitacyjnych IVa, IVb i V. Pod względem klasyfikacji gleb pod kątem przydatności do produkcji rolniczej przeważają kompleksy: żytnej słaby (około 40%), zbożowy pastewny i żytnej bardzo słaby (po około 20%). Najmniejszą powierzchnię zajmują dobrej jakości gleby kompleksu pszennego (około 6%).

Gmina Orzesze położona jest na południowej części Wyżyny Śląskiej zbudowanej na tym terenie głównie z utworów karbońskich, przykrytych na południu młodszymi skałami mioceńskimi. Południowa część Wyżyny, gdzie leży Gmina Orzesze ma charakter rolniczy. Gmina Orzesze położona jest na terenach opadających ze wzniesienia zwanego Górą Św. Wawrzyńca (część Garbu Mikołowskiego) w kierunku Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej. Tu mają swe źródła rzeka Bierawka (prawy dopływ Odry) i Gostynia (lewobrzeżny dopływ Wisły).



W gminie prowadzona jest eksploatacja węgla kamiennego na następujących terenach górniczych:

- KWK „Bolesław Śmiały”,
- KWK „Krupiński”.

Na terenie gminy występują również złoża kruszyw naturalnych:

- złoża piasku „Gardawice”, na którym prowadzona jest aktualnie eksploatacja,
- złoża piasku „Kleszczówka - Żory”,
- złoża piasku „Woszczyce”.

### Formy ochrony przyrody

Według danych GUS (2016) obszary prawnie chronione na terenie Gminy Orzesze zajmują powierzchnię 27,6% w skali całego terenu gminy (całość to 2290 ha parku krajobrazowego).

Powołując się na Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody na terenie Orzesza znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich,
- Dwa pomniki przyrody.

#### **Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich**

Park został utworzony 23 listopada 1993 r. i zajmuje powierzchnię 49 387,04 ha (w tym 2290 ha na terenie Gminy Orzesze). Jego otulina to dodatkowe 14 010 ha. Park należy pod względem powierzchni do największych parków w Polsce.

Park położony jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego i zajmuje wschodnią część Kotliny Raciborskiej oraz północne fragmenty Płaskowyżu Rybnickiego. Park znajduje się na terenie powiatów: raciborskiego, mikołowskiego, rybnickiego, pszczyńskiego, gliwickiego oraz miast: Rybnika i Żor.

Celem utworzenia Parku obejmującego tereny leśne, obszary rzek i stawów, upraw polnych i zabudowań jest zachowanie i ochrona dóbr i walorów przyrodniczych, przyrodniczo-kulturowych, kulturowych i rekreacyjnych.

Ochroną prawną objęto zwarte połączenie lasów rudzkich i pszczyńskich, łąki i nieużytki towarzyszące gęstej sieci rzecznej, a także bardzo tu popularne stawy rybne oraz inne elementy przestrzenne, bezpośrednio lub pośrednio związane z zapoczątkowaną tu 750 lat temu działalnością Cystersów. Wzajemne przenikanie się elementów przyrodniczych i kulturowych stanowi charakterystyczną cechę tego obszaru. Ważną przesłanką utworzenia Parku była ochrona korytarza ekologicznego łączącego dorzecza górnej Wisły i górnej Odry,

a poprzez Bramę Morawską również struktury przyrodnicze Europy Środkowej ze strukturami przyrodniczymi Europy Południowej.

Obszar Parku położony jest w obrębie zlewni rzek Rudy, Suminy i Bierawki. Wymienione rzeki, choć stosunkowo krótkie, odznaczają się znaczną zasobnością w wodę. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny. W systemie wodnym Parku znaczną rolę odgrywają zbiorniki wodne. Naliczono ich ponad 270.

Lesistość obszaru Parku wynosi około 57 %. Dominują tu drzewostany sosnowe, rosnące na siedliskach borowych, wykształconych na glebach bielcowych, ale także wprowadzone sztucznie na siedliska żyznych lasów liściastych. Wykaz objętych ochroną ścisłą roślin naczyniowych Parku obejmuje współcześnie 47 gatunków.

Do fauny kręgowców Parku zalicza się 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 56 gatunków ssaków. Spośród ptaków 154 gatunki należą do awifauny lęgowej, a pozostałe to gatunki przelotne, zimujące bądź zalatujące przypadkowo. Z kręgowców uznanych za zagrożone w skali kraju, zakwalifikowanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”, w granicach Parku przystępują do rozrodu: traszka grzebieniasta, hełmiatka, bąk, bączek, bielik, zielonka, podróżniczek i przedstawiciel nietoperzy – borowiaczek.

Poza potrzebą zapewnienia warunków dla ochrony wartości przyrodniczych, ważnym powodem zainicjowania działań zmierzających do utworzenia Parku była troska o zachowanie materialnych i niematerialnych zabytków kultury regionu, będących ważnym elementem składowym krajobrazu. Świadome, celowe i mądre kształtowanie tegoż krajobrazu, z jego naturalnym i antropogenicznym komponentem na terenach objętych dzisiaj prawną ochroną parku krajobrazowego było przez wieki zasługą zakonu Cystersów. Odzwierciedleniem w budownictwie cysterskim ideału ascezy jest architektura kościoła w Rudach. Oddział Biura Parków w Rudach wraz z Ośrodkiem Edukacyjnym od 1999 roku mieści się w zabytkowym budynku zwanym „Szpitalikiem Rogera”. Do pozostałych, zasługujących na uwagę zabytków architektury sakralnej i świeckiej należą drewniane kościoły: w Wilczej p.w. św. Mikołaja z 1755 r., Bełku p.w. św. Marii Magdaleny z 1753 r., Ligockiej Kuźni p.w. św. Wawrzyńca z 1717 r., Palowicach z XVI w. z wieżą z 1606 r.; dwór i zabudowania gospodarcze z XIX w. w Kuźni Nieborowickiej, klasycystyczny dwór z 1800 r. w Lyskach, przebudowany dwór z XVI w. w Pilchowicach, późnoklasycystyczny dwór z 1910 r. w Rudzicze, rozbudowany, późnoklasycystyczny pałac z XVII w. w Baranowicach, barokowy pałac z 1755 r. w Sośnicowicach, neogotycki pałac z II połowy XIX w. w Wilczej, dwór myśliwski z XIX w. w Zwonowicach.

## Pomniki przyrody

Oba pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy to następujące drzewa:

- Wiąz górski (*Ulmus glabra*) - wysokość: 30 m, pierśnica: 175 cm,  
lokalizacja: ul. Św. Wawrzyńca, data ustanowienia pomnika przyrody: 29.07.1966 r.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - wysokość: 22 m, pierśnica: 135 cm,  
lokalizacja: ul. Mikołowska, data ustanowienia pomnika przyrody: 23.10.1958 r.

## 5.7 Infrastruktura techniczna

### Sieć wodociągowa

Woda dla potrzeb ludności i przemysłu dostarczana jest do Orzesza z ujęć powierzchniowych poprzez sieć magistralną-rozdzielczą administrowaną przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A. oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Czerwionce-Leszczynach. Stan techniczny obiektów i urządzeń określany jest jako dobry.

Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Orzesza w 2016 roku wynosiła 170,9 km. Porównując te wartości do lat wcześniejszych można zauważyć znaczny rozwój sieci wodociągowej. Na przestrzeni lat 2010-2016 zauważa się również wzrost liczby ludności korzystającej z sieci (wnikający z ogólnego wzrostu populacji w mieście). W 2016 roku było to 20 468 osób, co oznacza, że z sieci korzystało 99,5% mieszkańców. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w 2016 roku wyniosło 24,3 m<sup>3</sup>.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.

Sieć wodociągowa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	157,8	160,3	161,6	165,2	167,0	170,7	170,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	17 795	17 941	18 146	18 333	20 087	20 240	20 468
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	22,7	23,4	23,3	23,0	22,4	24,0	24,3
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	440,3	458,6	458,3	458,1	450,5	487,2	496,0

Źródło: dane GUS/BDL

## Sieć kanalizacyjna

Za eksploatację oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją sanitarną na terenie Gminy Orzesze odpowiada Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

Obsługę w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu Gminy Orzesze prowadzi kilkanaście podmiotów, głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą z terenu Orzesza lub miejscowości sąsiadujących.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Orzesza w 2016 roku wynosiła 75,5 km. Na podstawie przedstawionych danych można zauważyć, że największy rozwój sieci nastąpił na przełomie lat 2013-2015. Na przestrzeni lat 2010-2016 zauważa się również wzrost liczby ludności korzystającej z sieci (wnikający z ogólnego wzrostu populacji w mieście). W 2016 roku było to 8666 osób, co oznacza, że z sieci korzystało 42,1% mieszkańców. Łączna ilość odprowadzonych ścieków w 2016 r. wyniosła 217 dam<sup>3</sup>.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.

Sieć kanalizacyjna	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	67,3	67,3	67,3	67,3	70,4	75,5	75,5
Ścieki odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	195	191	203	202	207	211	217
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	7 181	7 644	7 715	7 953	8 172	8 356	8 666

Źródło: dane GUS/BDL

## Sieć transportowa

Gmina Orzesze odznacza się korzystnym położeniem transportowym, a także wysokim poziomem dostępności komunikacyjnej. Głównym ciągiem komunikacyjnym wiodącym przez obszar Gminy Orzesze jest droga krajowa nr 81, łącząca Katowice ze Skoczowem (m.in. przez: Mikołów, Łaziska Górne, Żory) i prowadząca dalej (jako droga województwa nr 941) w kierunku Ustronia i Wisły. Ponadto przez teren Orzesza przebiega droga wojewódzka nr 925, łącząca Bytom z Rybnikiem (m.in. przez: Rudę Śląską i Mikołów). Warto również odnotować, iż w granicach gminy znajduje się droga wojewódzka nr 926, która łączy centrum Orzesza z drogą krajową nr 81. Rozpatrując lokalizację Gminy Orzesze na tle systemu transportowego kraju oraz regionu należy również zwrócić uwagę na jej umiejscowienie w pobliżu węzłów autostradowych (A1 – węzły Żory i Bełk oraz węzeł Sośnica znajdujący się na skrzyżowaniu A1 z A4). Ponadto Gmina Orzesze położona jest w odległości ok. 65 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice – Pyrzowice.

Jednocześnie przez obszar Orzesza przebiega linia kolejowa nr 169 (Tychy – Orzesze Jańskowice), na przebiegu której, w granicach gminy, znajdują się przystanek kolejowy Orzesze Miasto oraz stacja kolejowa Orzesze Jańskowice. Gmina Orzesze znajduje się w zasięgu funkcjonowania Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) oraz Miejskiego Zarządu Komunikacji w Tychach (MKZ Tychy). Na terenie Orzesza przejazdy oferują również MZK Jastrzębie Zdrój. W ramach porozumienia międzygminnego, Gmina Łaziska Górne organizuje bezpłatne przejazdy komunikacją miejską. Dodatkowo na terenie Miasta Orzesze funkcjonuje linia Katowice – Wisła organizowana przez prywatnego przewoźnika.



**Rysunek 8. Sieć dróg na terenie Gminy Orzesze.**

*Źródło: [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps)*

## 6. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH I WIELKOŚCI ZUŻYCIA NOŚNIKÓW ENERGII

### 6.1 System gazowniczy

#### Struktura sieci

Zaopatrzenie Gminy Orzesze w gaz ziemny wysokometanowy grupy E, realizowane jest z krajowego systemu przesyłu gazu, którego eksploratorem jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Przez Gminę Orzesze przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy  $\Phi$  300 oraz jego odgałęzienie – gazociąg wysokoprężny  $\Phi$  250, doprowadzający paliwo do dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych w centrum miasta. Sieć gazowa obejmuje częściowo dzielnice Orzesze, Jaśkowice i sołectwo Zawada. W części Zawady i w sołectwach nie objętych gazyfikacją wykorzystuje się propan-butan ze zbiorników indywidualnych. W najbliższych latach planowana jest gazyfikacja sołectwa Zawieść.

Na obszarze Orzesza istnieje rozbudowana sieć dystrybucyjna gazu ziemnego, której eksploatacją i utrzymaniem zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze.

Do zadań PSG należy prowadzenie ruchu sieciowego, rozbudowa, konserwacja oraz remonty sieci i urządzeń, dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu. Do kompetencji spółki nie należy sprzedaż gazu ziemnego oraz obsługa bieżących rozliczeń za paliwo gazowe.

Magistrale sieci rozdzielczo-przesyłowej można klasyfikować na podstawie ciśnienia panującego w systemie oraz średnic nominalnych poszczególnych odcinków. W strukturze sieci przesyłowej największą część stanowią sieci średniego i niskiego ciśnienia będące łącznikami pomiędzy magistralami a odbiorcami gazu. Poniżej przedstawiono charakterystykę sieci gazowej na terenie Gminy Orzesze, która wg PSG jest w dobrym stanie technicznym i może być źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców.

W skład infrastruktury sieci gazowej na terenie Gminy Orzesze wchodzi ponadto dwie stacje gazowe I° należące do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze:

1. SRP Orzesze – ul. Wiosny Ludów,
2. SRP Orzesze – ul. Chopina.

Wg danych GUS w 2016 r., z sieci gazowej na terenie Gminy Orzesze korzystało 17,1% mieszkańców.

Tabela 5. Charakterystyka infrastruktury sieci gazowej na terenie Gminy Orzesze w latach 2011-2017.

Infrastruktura sieci gazowej	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ogółem sieć gazowa z przyłączami [m]	64 802	65 082	65 448	65 521	65 699	65 925	66 152
Sieć podwyższonego średniego ciśnienia bez przyłączy [m]	8937	8937	8937	8937	8937	8937	10 211
Sieć średniego ciśnienia bez przyłączy [m]	7200	7372	7372	7372	7479	7554	8092
Sieć niskiego ciśnienia bez przyłączy [m]	30 376	30 417	30 602	30 602	30 602	30 734	30 761
Przyłącza gazowe [m]	18 289	18 356	18 537	18 610	18 681	18 700	17 088
Przyłącza gazowe podwyższonego średniego ciśnienia [m]	1730	1730	1730	1730	1730	1729	40
Przyłącza gazowe średniego ciśnienia [m]	2945	2968	3091	3146	3156	3077	3180
Przyłącza gazowe niskiego ciśnienia [m]	13 614	13 658	13 716	13 734	13 795	13 894	13 868
Przyłącza gazowe ogółem [szt.]	1008	1022	1028	1035	1042	1049	1076
Przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych [szt.]	987	1001	1005	1011	1016	1022	1044

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze

### Struktura zużycia

Długość sieci gazowej, podobnie jak liczba odbiorców tego surowca na terenie Gminy Orzesze, ciągle zwiększała się w okresie 2010-2016. Zużycie paliwa gazowego w rozpatrywanym okresie wykazuje nieznaczne fluktuacje i średniorocznie wynosi ok. 20 000 tys. m<sup>3</sup>.

W samym roku 2016 na terenie Gminy Orzesze było 921 użytkowników gazu.

Analizując poniższe dane dla roku 2016 zaobserwować można relatywnie niski udział zużycia gazu w gospodarstwach domowych – 4,1%, w stosunku do ogólnego zużycia paliwa gazowego. Aczkolwiek zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań to aż 57,7% ogólnego zużycia gazu w gospodarstwach domowych. Przemysł zużywa 95,4% ogółu gazu w gminie, natomiast handel i usługi tylko 0,5%.

Tabela 6. Zużycie gazu [m<sup>3</sup>] na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.

Rok	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi i handel	Pozostali
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań			
2010	19 972,7	813,9	686,1	19 057,2	101,6	0,0
2011	18 764,7	671,8	547,2	17 992,0	97,1	3,8
2012	18 823,6	725,5	621,2	18 000,9	97,2	0,0
2013	22 443,8	850,1	672,9	21 484,1	109,6	0,0
2014	19 274,4	787,6	381,1	18 372,1	114,7	0,0
2015	22 159,9	831,8	409,1	21 216,3	111,8	0,0
2016	19 476,6	799,5	461,0	18 579,4	97,7	0,0

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o.

Tabela 7. Liczba użytkowników gazu na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.

Rok	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi i handel	Pozostali
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań			
2010	884,0	852,0	395,0	4,0	27,0	1,0
2011	888,0	855,0	397,0	4,0	28,0	1,0
2012	898,0	861,0	404,0	5,0	31,0	1,0
2013	909,0	873,0	415,0	5,0	31,0	0,0
2014	914,0	879,0	424,0	5,0	30,0	0,0
2015	923,0	887,0	434,0	5,0	31,0	0,0
2016	921,0	889,0	441,0	5,0	27,0	0,0

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o.

Powołując się na powyższe dane, na potrzeby opracowania i wykonania **prognoz do roku docelowego (2035)** przyjęto, że w **roku bazowym (2016)** całkowita wielkość zużycia **gazu ziemnego** w Gminie Orzesze wyniosła **19 476 600 m<sup>3</sup>**, co przekłada się na **216 190 MWh**.



## 6.2 System elektroenergetyczny

### Struktura sieci

W układzie normalnym zasilanie odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze odbywa się na średnim napięciu 6 i 20 kV liniami kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznej WN/SN zlokalizowanej na terenie Gminy Orzesze i stanowiącej własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Jest to stacja:

- 110/20/6 kV Orzesze (ORE).

Dodatkowo gmina zasilana jest ze stacji elektroenergetycznej WN/SN zlokalizowanej poza granicami Gminy Orzesze, która stanowi własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Jest to stacja:

- 110/20/6 kV Łaziska (LAS) – stacja zlokalizowana jest na terenie Gminy Łaziska Górne.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN (j.w.).

Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Orzesze przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

1. Łaziska – Ogrodnicza,
2. Łaziska – Orzesze,
3. Łaziska – Suszec,
4. Łaziska – Zamkowa,
5. Łaziska – Żabiniec,
6. Orzesze – Budryk,
7. Kopanina – Pszczyna.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Oprócz wymienionych linii, na terenie Gminy Orzesze zlokalizowane są linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 220 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

W przypadkach awaryjnych istnieją powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Na terenie Gminy Orzesze zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako zadowalający.

**Tabela 8. Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze – stan na 03/2018.**

Rodzaj	Długość [km]
linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV)	230,13
linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV)	78,25
linie napowietrzne niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	88,15
linie kablowe niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	11,47
linie napowietrzne średniego napięcia (SN)	61,10
linie kablowe średniego napięcia (SN)	28,00
linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN)	37,13
linie kablowe wysokiego napięcia (WN)	0,00
<b>Ogółem</b>	<b>534,23</b>

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

W latach 2015-2017 wydano **703 sztuki warunków przyłączenia** do sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Orzesze.

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach prowadzi eksploatację oświetlenia ulicznego w ilości **2087 punktów świetlnych**, z których 169 stanowi własność Gminy Orzesze, a pozostałe są własnością TD S.A. Oświetlenie stanowiące własność TD S.A. zabudowane jest głównie w sieci skojarzonej z siecią rozdzielczą nN (blisko 90%), pozostałe to wydzielona sieć oświetleniowa. Urządzenia oświetleniowe zasilane są z 69 szaf oświetleniowych. Istniejące oprawy to głównie oprawy sodowe o mocach 70W, 100W, 150W, nieliczny odsetek (ok. 3%) stanowią oprawy LED.

Na terenie Gminy Orzesze brak jest przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem energii elektrycznej w skojarzeniu z ciepłem (**kogeneracja**), przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Na terenie Gminy Orzesze nie ma przedsiębiorstw wytwarzających energię elektryczną z odnawialnego źródła energii i przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Jednocześnie na terenie Gminy Orzesze znajduje się 30 osób fizycznych i 1 osoba prawna posiadające **odnawialne źródła energii**, wykorzystujące produkowaną energię na potrzeby własne, a nadwyżki oddające do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, o łącznej mocy **186,25 kW**.

### Struktura zużycia

Na podstawie danych uzyskanych od TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, poniżej przedstawiono zbiorczo liczbę odbiorców i poziom zużycia energii elektrycznej w MWh dla poszczególnych grup taryfowych:

- A – odbiorcy na wysokim napięciu,
- B – odbiorcy na średnim napięciu, w tym przemysł,
- C+R – odbiorcy na niskim napięciu, w tym gospodarstwa rolne, handel i usługi,
- G – odbiorcy na niskim napięciu, w tym gospodarstwa domowe.

**Tabela 9. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze w latach 2015-2017.**

Rodzaj taryfy	Umowa kompleksowa		Umowa dystrybucyjna		OGÓŁEM
	Liczba odbiorców	Zużycie energii [MWh]	Liczba odbiorców	Zużycie energii [MWh]	Łączne zużycie energii [MWh]
<b>2015 r.</b>					
taryfa A	0	0	0	0	<b>86 038,01</b>
taryfa B	2	974,29	4	53 858,30	
taryfa C+R	435	4189,88	356	6847,49	
taryfa G	7473	20 168,06			
<b>RAZEM</b>	<b>7910</b>	<b>25 332,23</b>	<b>360</b>	<b>60 705,78</b>	
<b>2016 r.</b>					
taryfa A	0	0	0	0	<b>111 066,76</b>
taryfa B	2	209,80	4	78 743,97	
taryfa C+R	440	3854,28	362	7546,71	
taryfa G	7582	20 712,00			
<b>RAZEM</b>	<b>8024</b>	<b>24 776,08</b>	<b>366</b>	<b>86 290,68</b>	
<b>2017 r.</b>					
taryfa A	0	0	0	0	<b>111 971,53</b>
taryfa B	2	94,67	5	79 107,68	
taryfa C+R	416	3052,95	366	8291,44	
taryfa G	7699	21 424,79			
<b>RAZEM</b>	<b>8117</b>	<b>24 572,41</b>	<b>371</b>	<b>87 399,12</b>	

*Źródło: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach*

Na podstawie powyższych danych można zauważyć, że w rozpatrywanym okresie liczba odbiorców i łączne zużycie energii na terenie Gminy Orzesze wzrasta. Zauważalny jest przy tym wzrost liczby odbiorców i zużycia energii w gospodarstwach domowych (taryfa G).

Powołując się na powyższe dane, na potrzeby opracowania i wykonania prognoz do roku docelowego (2035) przyjęto, że w roku bazowym (2016) całkowita wielkość zużycia energii elektrycznej w Gminie Orzesze wyniosła 111 067 MWh.

### 6.3 System zaopatrzenia w ciepło

#### Struktura sieci

Na obszarze Gminy Orzesze brak jest systemu ciepłowniczego zasilającego odbiorców za pośrednictwem sieci ciepłowniczej.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą pokrywane jest z:

- lokalnych kotłowni zasilających mieszkalne budynki wielorodzinne,
- kotłowni indywidualnych zasilających obiekty użyteczności publicznej i podmioty gospodarcze,
- indywidualnego ogrzewania etażowego i piecowego/kotłowego w budynkach jednorodzinnych.

Zgodnie z danymi GUS w 2016 r. 91,6% ogółu mieszkań na terenie Gminy Orzesze wyposażona była w instalację centralnego ogrzewania. Z roku na rok wartość ta wzrasta.

**Tabela 10. Odsetek mieszkań wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.**

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
90,6%	90,7%	90,9%	91,1%	91,2%	91,4%	91,6%

Źródło: dane GUS/BDL

Powołując się na *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze*, struktura wykorzystywania paliw do ogrzewania budynków na terenie gminy wygląda następująco:

- węgiel – 88%,
- drewno – 6%,
- gaz płynny – 3%,
- olej opałowy – 3%.

## Struktura zużycia

Na potrzeby niniejszego dokumentu, w celu oszacowania zużycia energii cieplnej na potrzeby grzewcze oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków mieszkalnych, posłużono się zapisami *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania definiuje wskaźnik EP określany w kWh/m<sup>2</sup>/rok lub kWh/m<sup>3</sup>/rok. Jest to ilość ciepła niezbędna do ogrzania jednostkowej powierzchni lub kubatury budynku, w którym spełnione są wszystkie przepisy i normy budowlane. Wskaźnik EP umożliwia oszacowanie, ile energii trzeba będzie zużyć rocznie do ogrzewania domu w przeliczeniu na metr kwadratowy jego powierzchni lub metr sześcienny jego kubatury. Znając jego wartość oraz wartości opałowe paliwa i ich ceny można oszacować również roczne koszty ogrzewania domu.

Do obliczeń przyjęto wartości dopuszczalne obowiązujące od 1 stycznia 2014 r., gdyż większość budynków w gminie zostało wybudowanych przed tą datą. Wartości dopuszczalne uległy zmianie w roku 2017 i ponownie zostaną zaostrzone w roku 2021, a każdy budynek, który ulega przebudowie lub zmianie sposobu użytkowania, musi spełnić wymagania zmienionego standardu energetycznego.

**Tabela 11. Wartości wskaźnika EP dla poszczególnych typów budynków.**

Rodzaj budynku	Częstkowe maksymalne wartości wskaźnika EP <sub>H+W</sub> na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej [kWh/m <sup>2</sup> /rok]
<b>Budynek mieszkalny, w tym</b>	
jednorodzinny	120
wielorodzinny	105
<b>Budynek zamieszkania zbiorowego</b>	95
<b>Budynek użyteczności publicznej, w tym</b>	
opieki zdrowotnej	390
pozostałe	65
<b>Budynek gospodarczy, magazynowy i produkcyjny</b>	110

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*

Uśredniając można przyjąć, że wskaźnik zapotrzebowania cieplnego wynosi:

- 0,7 GJ/m<sup>2</sup> dla mieszkań w starej technologii, nie docieplonych (stare budownictwo),
- 0,4 GJ/m<sup>2</sup> dla mieszkań nowych, docieplonych (nowe budownictwo).

Powołując się na *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze*, struktura wiekowa mieszkań na terenie gminy wygląda następująco:

- 71% mieszkań to stare budownictwo,
- 29% mieszkań to nowe budownictwo.

Zatem uśredniony wskaźnik zapotrzebowania cieplnego dla mieszkań w gospodarstwach domowych na terenie Gminy Orzesze, który został przyjęty do dalszych obliczeń to **0,613 GJ/m<sup>2</sup>**. Łączna powierzchnia mieszkań na terenie Gminy Orzesze wynosi natomiast **525 051 m<sup>2</sup>**.

Obliczone w ten sposób zapotrzebowanie na ciepło w sektorze „gospodarstwa domowe” na terenie Gminy Orzesze wynosi **321 856,26 GJ**.

Natomiast zużycie energii cieplnej dla obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych opracowano na podstawie danych przekazanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.

Szacowane zużycie paliw na cele ogrzewania obiektów na terenie Gminy Orzesze w 2016 r. przedstawiono z pominięciem gazu ziemnego – ryzyko zdublowania danych z systemem gazowniczym.

Do wyliczenia zapotrzebowania na ciepło obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych przyjęto średnie wartości opałowe określone w poradniku *Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2015 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2018*.

**Tabela 12. Wartości opałowe paliw.**

Rodzaj paliwa	Wartość opałowa [MJ/kg]
Gaz ciekły	47,3
Oleje opałowe	40,4
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6
Węgiel kamienny	22,80

*Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2015 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2018*

**Tabela 13. Zapotrzebowanie na energię cieplną obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Orzesze w 2016 r.**

Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa [Mg]	Szacowany uzysk ciepła [GJ]	Udział zużycia paliwa [%]
<b>Ciekłe (gaz, olej)</b>	555,84	22558,48	17,90
<b>Stałe (węgiel, drewno)</b>	5073,55	103470,43	82,10

*Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o. na podstawie danych przekazanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego*

Obliczone w ten sposób zapotrzebowanie na ciepło w sektorze „**przemysł, handel, usługi**” na terenie Gminy Orzesze wynosi **126 028,91 GJ**.

Powołując się na powyższe dane, na potrzeby opracowania i wykonania **prognoz do roku docelowego (2035)** przyjęto, że w **roku bazowym (2016)** całkowita wielkość zapotrzebowania na **ciepło** w Gminie Orzesze wyniosła **447 885,17 GJ**, co przekłada się na **124 412,55 MWh**.

## 7. KOSZTY NOŚNIKÓW ENERGII

### 7.1 System gazowniczy

W celu określenia poziomu cen za gaz posłużono się cennikami dystrybutora i sprzedawcy:

- Taryfa PSG Sp. z o.o. Nr 3 dla Usług Dystrybucji Paliw Gazowych i Usług Regazyfikacji Skroplonego Gazu Ziemnego – obowiązuje od 1 stycznia 2015 r.;
- Taryfa PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. nr 6 – obowiązuje od 1 stycznia 2018 r.

Stawka sprzedaży gazu odbiorcom wynosi 9,754 gr/kWh. Stawki opłaty abonamentowej wynoszą odpowiednio:

- dla odbiorcy wykorzystującego gaz do przygotowywania posiłków (grupa taryfowa W-1.1)  
– 3,30 zł/miesiąc,
- dla odbiorcy wykorzystującego gaz do podgrzewania wody użytkowej (grupa taryfowa W-2.1) – 5,40 zł/miesiąc,
- dla odbiorcy wykorzystującego gaz do ogrzewania domu (grupa taryfowa W-3.6)  
– 6,28 zł/miesiąc.

Stawki dystrybucji gazu są różne w zależności od grupy taryfowej i prezentują się następująco.

Tabela 14. Stawki opłat za dystrybucję gazu dla obszaru taryfowego śląskiego.

Grupa taryfowa	Stawka opłaty stałej [zł/m-c]	Stawka opłaty zmiennej [gr/kWh]
W-1.1	4,19	5,555
W-2.1	8,91	4,384
W-3.6	23,34	3,945

Źródło: Taryfa PSG Sp. z o.o.

Uśredniając, cena gazu ziemnego (bez opłat przesyłowych, abonamentu i wszystkiego, co winduje finalny koszt) wynosi w zależności od dostawcy 1,20-1,30 zł/m<sup>3</sup>.

### 7.2 System elektroenergetyczny

Uśredniony koszt jednostkowy 1 kWh energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze po połączeniu opłat dystrybucyjnych (TAURON Dystrybucja S.A.) oraz sprzedaży prądu (sprzedawca z urzędu dla regionu gminy - Tauron Polska Energia S.A.) wynosi 0,50 zł/kWh dla grupy taryfowej G11 (stan aktualny na rok 2018 na podstawie taryf operatora i sprzedawcy).

Na tle kraju jest to najniższa stawka za energię elektryczną, która w Polsce przybiera średni koszt 0,55 zł/kWh.



### 7.3 System zaopatrzenia w ciepło

Z powodu braku systemu ciepłowniczego na terenie Gminy Orzesze, dla zobrazowania wysokości kosztów ponoszonych przez odbiorców energii cieplnej stosujących rozwiązania indywidualne, w tabeli poniżej przedstawiono porównanie kosztów uzyskania energii z paliw energetycznych dostępnych na rynku.

Tabela 15. Analiza porównawcza cen energii zawartej w paliwach.

Źródło energii, paliwo	Wartość energetyczna (wartość opałowa)	Cena paliwa w 2015 r.	Cena energii zł·kWh <sup>-1</sup>
<b>Paliwa stałe kopalne i ich przetwory:</b>			
Węgiel kamienny: kostka, gruby	27,5 MJ·kg <sup>-1</sup>	720 zł·t <sup>-1</sup>	0,094
orzech	27 MJ·kg <sup>-1</sup>	660 zł·t <sup>-1</sup>	0,088
groszek	27 MJ·kg <sup>-1</sup>	560 zł·t <sup>-1</sup>	0,075
ekogroszek	26 MJ·kg <sup>-1</sup>	570 zł·t <sup>-1</sup>	0,079
miał	22 MJ·kg <sup>-1</sup>	450 zł·t <sup>-1</sup>	0,074
Koks	25,4 MJ·kg <sup>-1</sup>	970 zł·t <sup>-1</sup>	0,137
Węgiel brunatny gruby	10 MJ·kg <sup>-1</sup>	330 zł·t <sup>-1</sup>	0,119
Torf	9,2 MJ·kg <sup>-1</sup>	360 zł·t <sup>-1</sup>	0,141
<b>Paliwa stałe odnawialne:</b>			
Drewno opałowe: łupane	18 MJ·kg <sup>-1</sup>	200 zł·mp <sup>-1</sup>	0,080
brykiety drewniane	18 MJ·kg <sup>-1</sup>	800 zł·t <sup>-1</sup>	0,160
pelety drewniane	18 MJ·kg <sup>-1</sup>	800 zł·t <sup>-1</sup>	0,160
Słoma - pelety	14 MJ·kg <sup>-1</sup>	430 zł·t <sup>-1</sup>	0,110
<b>Paliwa ciekłe:</b>			
Olej opałowy	37 MJ·dm <sup>-3</sup>	2,97 zł·dm <sup>3</sup>	0,289
Olej napędowy	37 MJ·dm <sup>-3</sup>	4,49 zł·dm <sup>3</sup>	0,437
Benzyna	33,2 MJ·dm <sup>-3</sup>	4,41 zł·dm <sup>3</sup>	0,478
<b>Paliwa gazowe:</b>			
Gaz sieciowy (suma opł. zmian)	11,1 kWh·m <sup>-3</sup>	0,187 zł·kWh <sup>-1</sup>	0,187
Propan-butan (LPG) w fazie ciekłej	24 MJ·dm <sup>-3</sup>	1,93 zł·dm <sup>3</sup>	0,290

Źródło: „Analiza porównawcza cen energii zawartej w paliwach” – Dwumiesięcznik Technika Rolnicza, Ogrodnicza, Leśna 3/2015

## 8. BILANS ENERGETYCZNY

Bilans energetyczny Gminy Orzesze przedstawia przegląd potrzeb energetycznych poszczególnych odbiorców wraz ze sposobem ich pokrywania oraz strukturę użytkowania poszczególnych nośników energii i paliw.

Do bilansu energetycznego uwzględnione zostały sektory, do których należą:

- gospodarstwa domowe,
- łącznie przemysł, handel, usługi.

Wielkość rynku energii (energia łącznie na wszystkie cele we wszystkich sektorach) wynosiła w 2016 r. w Gminie Orzesze ok. **451,67 GWh (1626 TJ)**. Największe zużycie energii występuje w sektorze „**przemysł, handel, usługi**” (73,66% łącznego zużycia energii). Głównym nośnikiem energii w gminie jest **gaz ziemny** (47,86% łącznego zużycia energii).

Poniżej przedstawiono szczegółowo strukturę zużycia energii na terenie Gminy Orzesze w formie tabelaryczno-graficznej.

Tabela 16. Zużycie gazu ziemnego z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.

Sektor	Zużycie gazu ziemnego	
	MWh	%
Gospodarstwa domowe	8874,45	4,10
Przemysł, handel, usługi	207315,81	95,90
<b>RAZEM</b>	<b>216190,26</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Tabela 17. Zużycie energii elektrycznej z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.

Sektor	Zużycie energii elektrycznej	
	MWh	%
Gospodarstwa domowe	20712,00	18,65
Przemysł, handel, usługi	90354,76	81,35
<b>RAZEM</b>	<b>111066,76</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Tabela 18. Zużycie ciepła z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.

Sektor	Zużycie ciepła	
	MWh	%
Gospodarstwa domowe	89404,52	71,86
Przemysł, handel, usługi	35008,03	28,14
<b>RAZEM</b>	<b>124412,55</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Tabela 19. Łączne zużycie energii z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.

Sektor	Łączne zużycie energii	
	MWh	%
Gospodarstwa domowe	118990,97	26,34
Przemysł, handel, usługi	332678,60	73,66
<b>RAZEM</b>	<b>451669,57</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Rysunek 9. Struktura zużycia energii z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.



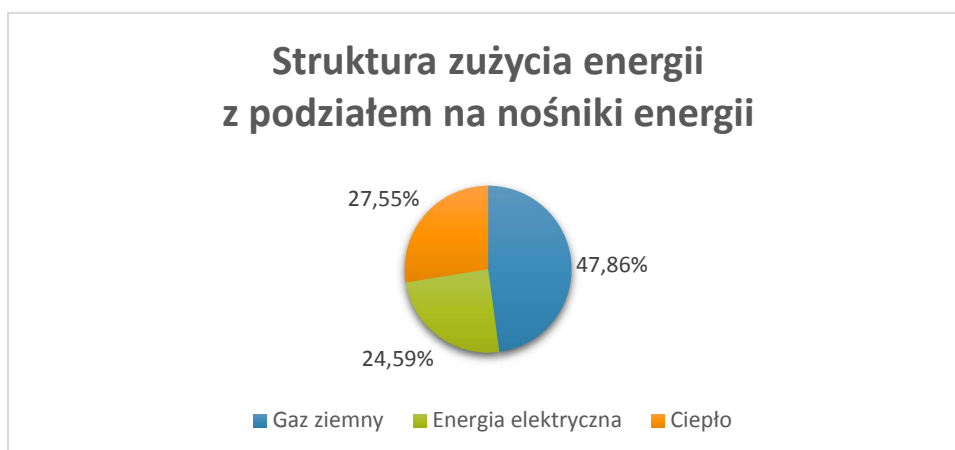
Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Tabela 20. Łączne zużycie energii z podziałem na nośniki energii na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.

Nośnik energii	Łączne zużycie energii	
	MWh	%
Gaz ziemny	216190,26	47,86
Energia elektryczna	111066,76	24,59
Ciepło	124412,55	27,55
<b>RAZEM</b>	<b>451669,57</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Rysunek 10. Struktura zużycia energii z podziałem na nośniki energii na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.



Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

## 9. PROGNOZA ZMIAN POTRZEB ENERGETYCZNYCH

W prognozie wzięto pod uwagę zarówno dokumenty szczebla krajowego dotyczące rozwoju polskiej gospodarki i zużycia paliw (w tym Polityka energetyczna Polski do roku 2030), a także strategiczne dokumenty Gminy Orzesze określające planowany rozwój. Ponadto, uwzględnione zostały pozyskane informacje od gestorów sieci dystrybucyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem planów rozwojowych, a także w zakresie zmian liczby ludności i planowanego rozwoju mieszkalnictwa. W dalszej części rozdziału została przedstawiona prognoza zużycia nośników energii i paliw dla Gminy Orzesze do 2035 roku.

Na podstawie danych zawartych w uogólnionej charakterystyce trendów społeczno-gospodarczych analizowanego obszaru przedstawiono 4 scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego do 2035 roku tzn. prawdopodobny, pasywny, neutralny oraz aktywny. Poniżej opisano założenia jakie przyjęto w poszczególnych scenariuszach.

**Scenariusz „Prawdopodobny”** – wynikający z rzeczywistych trendów zmian potrzeb energetycznych, obliczonych na podstawie danych z ostatnich lat, pozyskanych od gestorów sieci na terenie gminy – przyjęty został dotychczasowy trend dla Gminy Orzesze.

**Scenariusz „Pasywny”** – zakłada się w nim rozwój powolny, lecz stabilny w porównaniu do potrzeb rozwojowych obszaru. Większość planowanych inwestycji (zawartych w Planach Miejscowych oraz Studium Uwarunkowań) może nie zostać zrealizowana; spada liczba oddawanych budynków mieszkalnych; na analizowanym obszarze nie udaje się wygenerować trwałych podstaw rozwojowych (brak czynników napędzających rozwój); pojawią się negatywne trendy w gospodarce tj. wzrost bezrobocia; możliwy spadek liczby mieszkańców, zatrzymanie się wzrostu liczby podmiotów gospodarczych; brak zainteresowania inwestorów terenami pod handel, usługi oraz przemysł. Wszystkie te elementy wpływają na niepodnoszenie się poziomu życia. Nie udaje się na szeroką skalę zrealizować inwestycji związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej. Scenariusz ten charakteryzuje się również wprowadzaniem przedsięwzięć racjonalizujących zużycie sieciowych nośników energii przez odbiorców w niewielkim stopniu w zakresie potrzeb cieplnych oraz wzrostem zużycia energii znacznie mniejszym niż w krajach wysoko rozwiniętych (niski wzrost komfortu życia) – przyjęty został trend dwukrotnie gorszy niż dla Scenariusza „Neutralnego”.

**Scenariusz „Neutralny”** – przewiduje się w nim systematyczny rozwój analizowanego obszaru; rośnie liczba oddawanych do użytku budynków mieszkalnych; planowane inwestycje zostaną częściowo zrealizowane i będą stymulować umiarkowany rozwój gminy. Wzrośnie zainteresowanie inwestorów wyznaczonymi terenami pod handel, usługi oraz przemysł. W scenariuszu tym zakłada się również wprowadzanie przez odbiorców energii

przedsięwzięć racjonalizujących zużycie sieciowych nośników energii w stopniu średnim. Inwestycje związane z wykorzystaniem energii odnawialnej są wdrożone w ograniczonym zakresie. W scenariuszu tym przewiduje się nieznaczny wzrost zużycia energii elektrycznej na cele mieszkaniowe spowodowany wzrostem komfortu życia mieszkańców (dodatkowe urządzenia elektryczne) oraz brak zmian w stosunku do budynków nie mieszkalnych. Przewiduje się również wzrost zużycia gazu ziemnego związany z postępującą obecnie i w przyszłości rozbudową sieci – przyjęty został trend odpowiadający trendowi krajowemu wynikającego z Polityki energetycznej Polski do 2030 roku.

**Scenariusz „Aktywny”** – urzeczywistniany przy założeniu aktywnej, skutecznej polityki Rządu oraz lokalnej polityki, kreującej pożądane zachowania wszystkich odbiorców energii; tereny wyznaczone pod budownictwo mieszkaniowe są w pełni zainwestowane; planowane inwestycje (zawarte w Planach Miejsowych oraz Studium Uwarunkowań) zostaną zrealizowane i będą dodatkowo generować inne inwestycje na omawianym obszarze, co stymulować będzie stabilny rozwój gminy. W scenariuszu tym zakłada się również wzrost zużycia energii podyktowany dynamicznym rozwojem we wszystkich dziedzinach gospodarki (mieszkalnictwo, usługi, handel, itp.) z jednoczesnym wprowadzaniem w dużym zakresie przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących zużycie nośników energii, w tym zużycia ciepła oraz rozwojem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W scenariuszu tym przewiduje się wzrost zużycia energii elektrycznej spowodowany wzrostem komfortu życia mieszkańców (dodatkowe urządzenia elektryczne) oraz rozwojem działalności gospodarczej. Przewiduje się również zdecydowany wzrost zużycia gazu ziemnego związany z postępującą obecnie i w przyszłości rozbudową sieci oraz wypieraniem węgla jako głównego paliwa na potrzeby zaopatrzenia w ciepło – przyjęty został trend dwukrotnie lepszy niż dla Scenariusza „Neutralnego”.

## 9.1 System gazowniczy

W scenariuszach przyjęto następujące roczne trendy wynikające z opisanych wcześniej założeń:

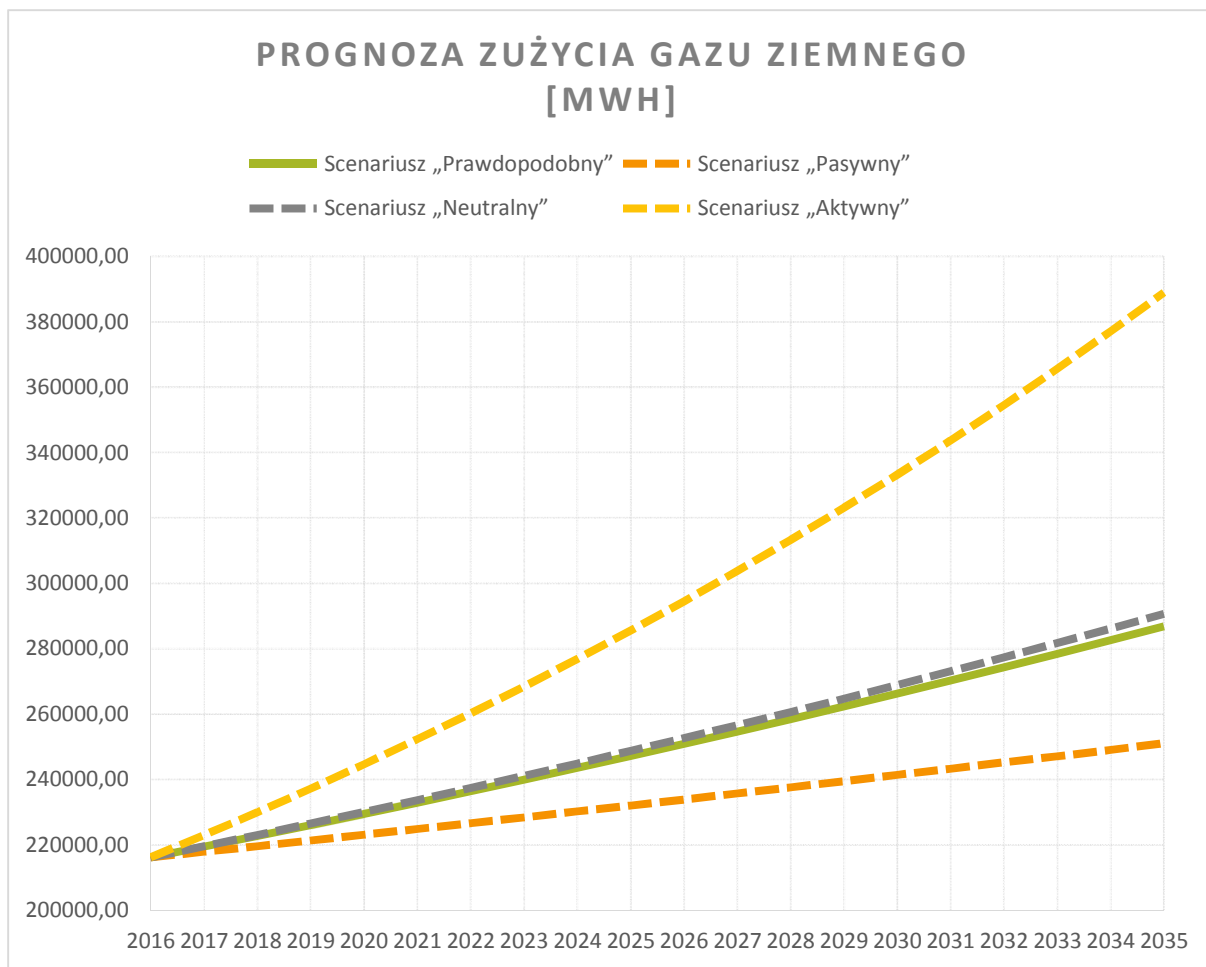
- Scenariusz „Prawdopodobny” – wzrost zapotrzebowania o 1,50% rocznie,
- Scenariusz „Pasywny” – wzrost zapotrzebowania o 0,79% rocznie,
- Scenariusz „Neutralny” – wzrost zapotrzebowania o 1,57% rocznie,
- Scenariusz „Aktywny” – wzrost zapotrzebowania o 3,14% rocznie.

Z zestawienia wynika, że dotychczasowy trend zużycia gazu ziemnego na terenie Gminy Orzesze, jest najbardziej zbliżony do Scenariusza „Neutralnego” i to właśnie ten scenariusz został przyjęty jako najlepiej odpowiadający dalszemu rozwojowi Gminy Orzesze, czyli systematyczny rozwój wynikający z trendów krajowych.

Tabela 21. Prognoza zużycia gazu ziemnego na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Rok	Prognoza zużycia gazu ziemnego [MWh]			
	Scenariusz „Prawdopodobny”	Scenariusz „Pasywny”	Scenariusz „Neutralny”	Scenariusz „Aktywny”
2016	216190,26	216190,26	216190,26	216190,26
2017	219433,11	217898,16	219584,45	222978,63
2018	222724,61	219619,56	223031,92	229980,16
2019	226065,48	221354,55	226533,52	237201,54
2020	<b>229456,46</b>	<b>223103,25</b>	<b>230090,10</b>	<b>244649,67</b>
2021	232898,31	224865,77	233702,51	252331,67
2022	236391,78	226642,21	237371,64	260254,88
2023	239937,66	228432,68	241098,38	268426,89
2024	243536,73	230237,30	244883,62	276855,49
2025	<b>247189,78</b>	<b>232056,18</b>	<b>248728,30</b>	<b>285548,75</b>
2026	250897,62	233889,42	252633,33	294514,98
2027	254661,09	235737,15	256599,67	303762,75
2028	258481,00	237599,47	260628,29	313300,90
2029	262358,22	239476,51	264720,15	323138,55
2030	<b>266293,59</b>	<b>241368,37</b>	<b>268876,26</b>	<b>333285,10</b>
2031	270288,00	243275,18	273097,62	343750,26
2032	274342,32	245197,05	277385,25	354544,01
2033	278457,45	247134,11	281740,20	365676,70
2034	282634,31	249086,47	286163,52	377158,94
2035	<b>286873,83</b>	<b>251054,25</b>	<b>290656,29</b>	<b>389001,73</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.



Rysunek 11. Prognoza zużycia gazu ziemnego na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

## 9.2 System elektroenergetyczny

W scenariuszach przyjęto następujące roczne trendy wynikające z opisanych wcześniej założeń:

- Scenariusz „Prawdopodobny” – wzrost zapotrzebowania o 0,81% rocznie,
- Scenariusz „Pasywny” – wzrost zapotrzebowania o 0,83% rocznie,
- Scenariusz „Neutralny” – wzrost zapotrzebowania o 1,65% rocznie,
- Scenariusz „Aktywny” – wzrost zapotrzebowania o 3,30% rocznie.

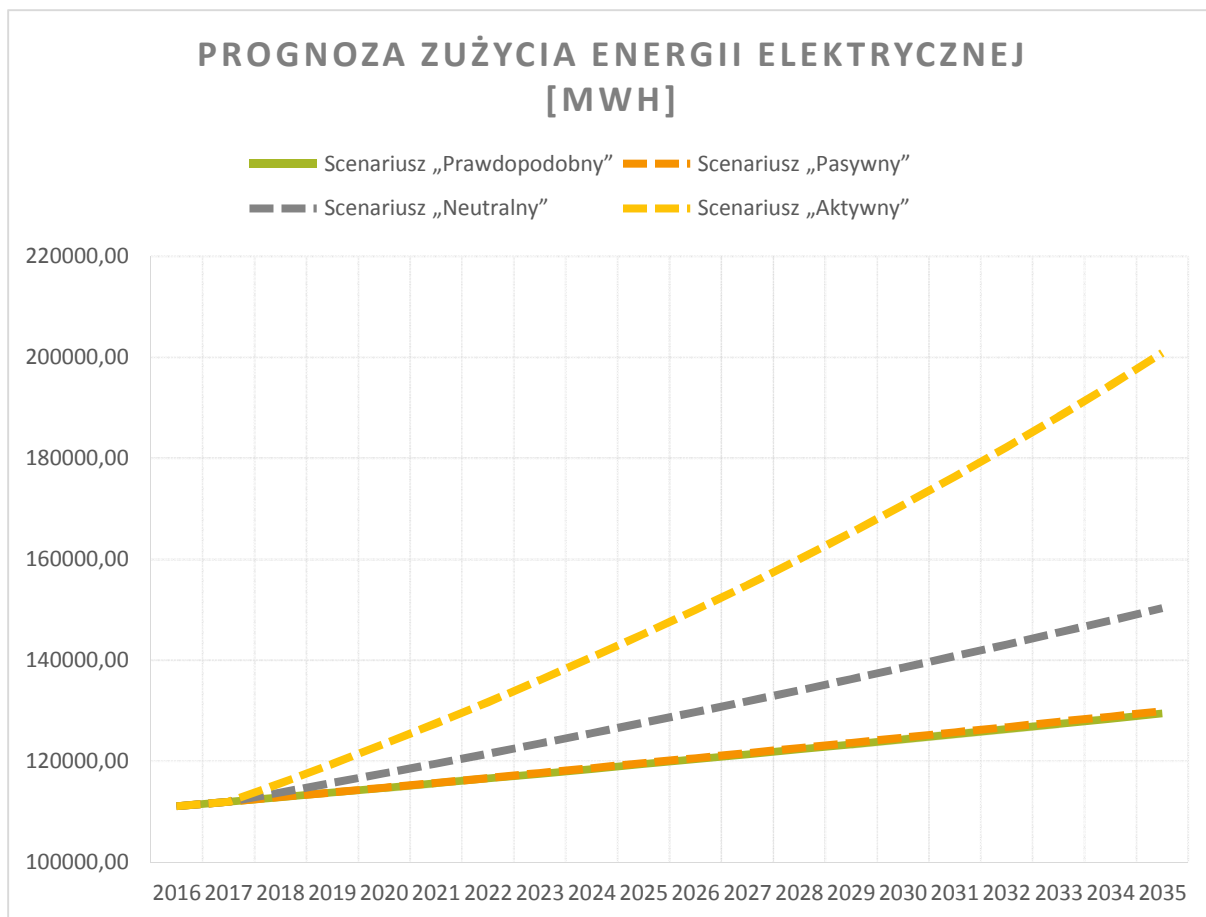
Z zestawienia wynika, że dotychczasowy trend zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze, jest najbardziej zbliżony do Scenariusza „Pasywnego” i to właśnie ten scenariusz został przyjęty jako najlepiej odpowiadający dalszemu rozwojowi Gminy Orzesze, czyli powolny, lecz stabilny rozwój wprost proporcjonalny do wzrostu demograficznego na terenie Gminy Orzesze.

Tabela 22. Prognoza zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Rok	Prognoza zużycia energii elektrycznej [MWh]			
	Scenariusz „Prawdopodobny”	Scenariusz „Pasywny”	Scenariusz „Neutralny”	Scenariusz „Aktywny”
2016	111066,76	111066,76	111066,76	111066,76
2017	111971,53	111971,53	111971,53	111971,53
2018	112878,50	112900,89	113819,06	115666,59
2019	113792,82	113837,97	115697,07	119483,59
2020	<b>114714,54</b>	<b>114782,83</b>	<b>117606,08</b>	<b>123426,55</b>
2021	115643,72	115735,52	119546,58	127499,62
2022	116580,44	116696,13	121519,10	131707,11
2023	117524,74	117664,71	123524,16	136053,44
2024	118476,69	118641,32	125562,31	140543,21
2025	<b>119436,35</b>	<b>119626,05</b>	<b>127634,09</b>	<b>145181,13</b>
2026	120403,79	120618,94	129740,05	149972,11
2027	121379,06	121620,08	131880,76	154921,19
2028	122362,23	122629,53	134056,79	160033,59
2029	123353,36	123647,35	136268,73	165314,70
2030	<b>124352,52</b>	<b>124673,62</b>	<b>138517,16</b>	<b>170770,08</b>
2031	125359,78	125708,42	140802,70	176405,50
2032	126375,19	126751,80	143125,94	182226,88
2033	127398,83	127803,84	145487,52	188240,37
2034	128430,76	128864,61	147888,06	194452,30
2035	<b>129471,05</b>	<b>129934,18</b>	<b>150328,22</b>	<b>200869,22</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.





Rysunek 12. Prognoza zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

### 9.3 System zaopatrzenia w ciepło

W scenariuszach przyjęto następujące roczne trendy wynikające z opisanych wcześniej założeń:

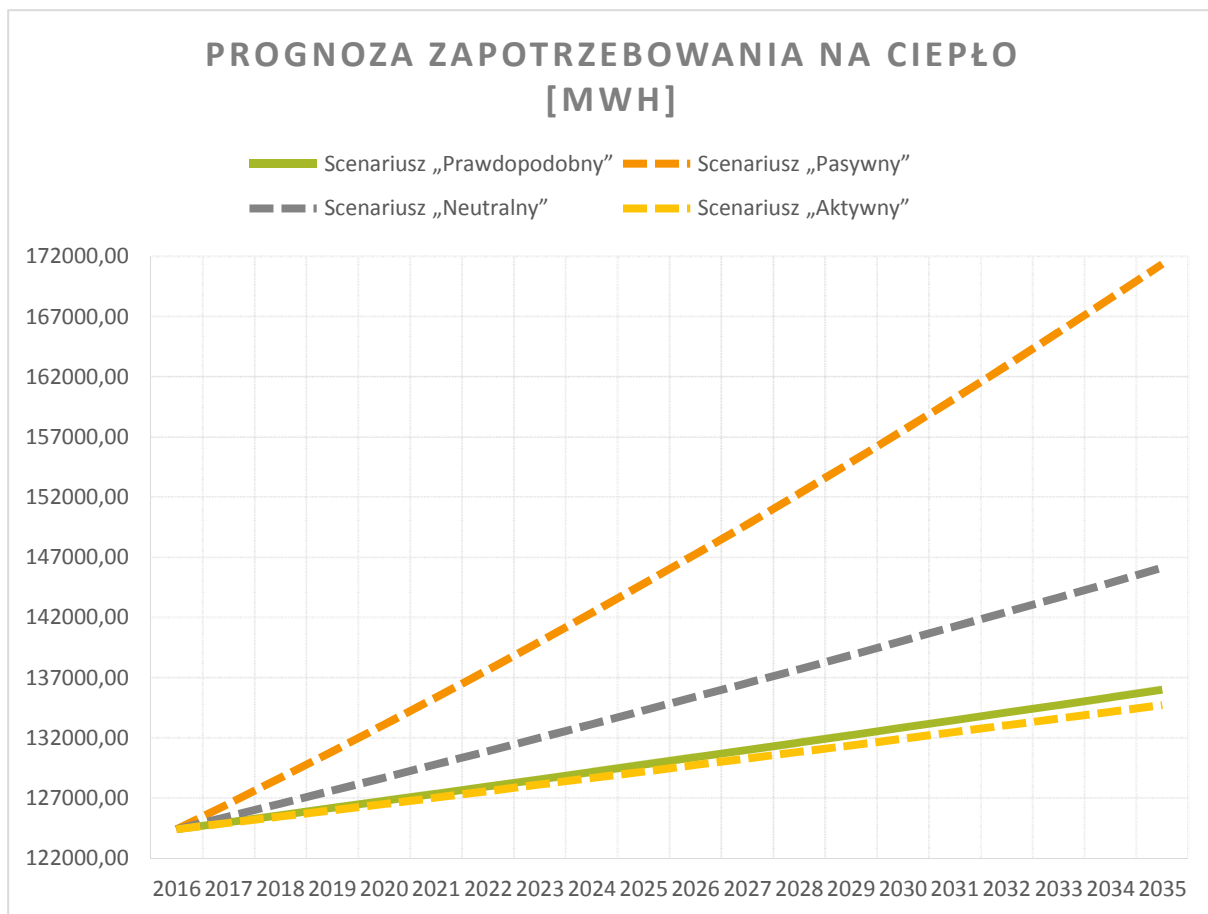
- Scenariusz „Prawdopodobny” – wzrost zapotrzebowania o 0,47% rocznie,
- Scenariusz „Pasywny” – wzrost zapotrzebowania o 1,7% rocznie,
- Scenariusz „Neutralny” – wzrost zapotrzebowania o 0,85% rocznie,
- Scenariusz „Aktywny” – wzrost zapotrzebowania o 0,42% rocznie.

Z zestawienia wynika, że dotychczasowy trend zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Orzesze, jest najbardziej zbliżony do Scenariusza „Aktywnego” i to właśnie ten scenariusz został przyjęty jako najlepiej odpowiadający dalszemu rozwojowi Gminy Orzesze, tj. zakładający wprowadzanie w dużym zakresie przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących zużycie nośników energii (termomodernizacje, odnawialne źródła energii) oraz rozwój sieci gazowej.

Tabela 23. Prognoza zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Rok	Prognoza zapotrzebowania na ciepło [MWh]			
	Scenariusz „Prawdopodobny”	Scenariusz „Pasywny”	Scenariusz „Neutralny”	Scenariusz „Aktywny”
2016	124412,55	124412,55	124412,55	124412,55
2017	124997,29	126527,56	125470,05	124935,08
2018	125584,77	128678,53	126536,55	125459,81
2019	126175,02	130866,06	127612,11	125986,74
2020	<b>126768,05</b>	<b>133090,79</b>	<b>128696,81</b>	<b>126515,88</b>
2021	127363,86	135353,33	129790,74	127047,25
2022	127962,47	137654,34	130893,96	127580,85
2023	128563,89	139994,46	132006,56	128116,69
2024	129168,14	142374,37	133128,61	128654,78
2025	<b>129775,23</b>	<b>144794,73</b>	<b>134260,21</b>	<b>129195,13</b>
2026	130385,17	147256,24	135401,42	129737,75
2027	130997,98	149759,60	136552,33	130282,65
2028	131613,67	152305,51	137713,02	130829,83
2029	132232,26	154894,71	138883,58	131379,32
2030	<b>132853,75</b>	<b>157527,92</b>	<b>140064,10</b>	<b>131931,11</b>
2031	133478,16	160205,89	141254,64	132485,22
2032	134105,51	162929,39	142455,30	133041,66
2033	134735,81	165699,19	143666,17	133600,44
2034	135369,06	168516,08	144887,34	134161,56
2035	<b>136005,30</b>	<b>171380,85</b>	<b>146118,88</b>	<b>134725,04</b>

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.



Rysunek 13. Prognoza zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

## 10. OCENA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

### 10.1 System gazowniczy

W zakresie zaopatrzenia w paliwo gazowe Gmina Orzesze posiada wysoki stopień bezpieczeństwa energetycznego zarówno dla obecnego, jak i przyszłego zapotrzebowania na paliwo gazowe dla obszarów z istniejącą siecią gazową, tj. dla dzielnic Orzesze, Jaśkowice i sołectwa Zawieść. Przepustowość istniejących stacji redukcyjno-pomiarowych jest wystarczająca. Sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym i zapewnia pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących oraz potencjalnych odbiorców paliwa gazowego. Istnieje też techniczna i organizacyjna możliwość rozwoju sieci gazowej w miarę powiększających się potrzeb i rozwoju gminy, tak jak było to czynione na przestrzeni ostatnich lat.

Oczywiście, przy planowaniu zapotrzebowania na paliwo gazowe należy wziąć pod uwagę potencjalne zagrożenia wynikające z globalnego rynku gazu ziemnego i uwarunkowania geopolityczne, jednakże problemy te są rozwiązywane w skali kraju, m.in. poprzez rozbudowę alternatywnych źródeł dostaw gazu do krajowego systemu gazowniczego.

Jak wynika z informacji Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze, rozbudowa sieci gazowej jest realizowana na bieżąco w miarę zgłaszanych potrzeb w ramach procesu przyłączeniowego. Gazociągi są systematycznie kontrolowane pod względem bezpieczeństwa i na bieżąco są usuwane awarie. Całodobowe pogotowie gazowe czuwa nad bezpieczeństwem oraz nad ciągłością dostawy paliwa gazowego. Sieci gazowe, których stan techniczny budzi wątpliwości są na bieżąco remontowane lub wymieniane w miarę pozyskiwania środków finansowych.

### 10.2 System elektroenergetyczny

Analiza istniejącego systemu elektroenergetycznego wskazuje na wysoki poziom bezpieczeństwa. Ze względu na znaczący udział napowietrznych linii elektroenergetycznych należy wziąć pod uwagę potencjalną awaryjność wynikającą z sił natury. Dlatego należy dążyć – w przypadku obiektów o strategicznym znaczeniu – do zapewnienia rezerwowych źródeł zasilania, a także wspierania energetyki rozproszonej i alternatywnych źródeł energii.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku z tym, w przypadkach awaryjnych, istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami

transformatorowymi, które mogą być odpowiedni konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako zadowalający.

Istnieje możliwość rozbudowy systemu, a także podłączania nowych odbiorców w miarę zapotrzebowania.

W aspekcie rozwoju przyszłego zapotrzebowania, niezbędne są adekwatne działania inwestycyjne lokalnego Operatora Systemu Dystrybucyjnego, polegające na stopniowej rozbudowie infrastruktury elektroenergetycznej i ciągłym dostosowywaniu jej do wzrastającego zapotrzebowania odbiorców. Nie ulega bowiem wątpliwości, że podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa sieci elektroenergetycznej może być wzrost obciążenia systemu rozdzielczego wskutek realizacji szerokiego programu inwestycyjnego, przy jednoczesnym wyczerpaniu rezerw w zakresie przepustowości i transformacji – o ile bowiem wzrost zapotrzebowania wynikający z tempa budownictwa mieszkaniowego jest do pewnego stopnia możliwy do pokrycia w ramach istniejącego systemu o tyle planowane obiekty przemysłowe mogą wymagać zastosowania szczególnych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa niezakłóconej dostawy energii elektrycznej, zwłaszcza w zakresie zwiększenia dostępnej mocy transformacji. Wymaga to odpowiednich działań nie tylko ze strony OSD, lecz również organów gminy zaangażowanych w całokształt procesu planowania zagospodarowania przestrzennego.

### **10.3 System zaopatrzenia w ciepło**

W przypadku odbiorców ogrzewanych w indywidualnych kotłowniach lokalnych bezpieczeństwo zależy od pewności dostaw paliwa niezbędnego do przetworzenia w ciepło oraz stanu technicznego urządzenia. Zależność ta głównie będzie po stronie samego odbiorcy wytwarzającego oraz systemu zabezpieczenia w paliwo (w zależności od rodzaju wykorzystywanego paliwa).

Aby bezpieczeństwo zasilania w ciepło odbiorców nie było zagrożone, konieczne jest podjęcie działań inwestycyjnych, ze względu na stan i wiek jednostek oraz sprawność działania urządzeń.

Procesem ciągłym jest likwidacja lokalnych kotłowni węglowych lub modernizacja związana z przejściem na inne paliwo (np. gaz ziemny, olej opałowy, OZE). Należy zatem dalej dążyć do podwyższania efektywności energetycznej kotłowni, a jednocześnie do obniżania zapotrzebowania na energię do celów grzewczych poprzez inwestycje termomodernizacyjne budynków i stosowanie odnawialnych źródeł energii do celów grzewczych.

Stale rozbudowywany system sieci rozdzielczych (szczególnie systemu gazowniczego), pozwala dla niektórych obszarów Gminy Orzesze na zastępowanie jednego nośnika energii innym. Ma to głównie miejsce dla wytwarzania ciepła, dla którego nośnikiem może być gaz ziemny lub energia elektryczna.

Głównym czynnikiem motywującym wykorzystanie określonego nośnika przy dostępności innych jest jego koszt całkowity ponoszony przez odbiorcę. Ciągłe jeszcze wysoki koszt ekologicznych nośników energii stanowi ograniczenie dla przechodzenia odbiorców energii cieplnej na te nośniki z dotychczas wykorzystywanego paliwa gazowego.

### **Ocena celowości utworzenia systemu ciepłowniczego na terenie Gminy Orzesze**

W gminach sąsiadujących z Orzeszem (Mikołów, Czerwionka-Leszczyny) zlokalizowane są systemy ciepłownicze, jednak w zbyt dużej odległości od zagospodarowanych obszarów Gminy Orzesze, aby rozbudowa sieci ciepłowniczych tych systemów dla obsługi odbiorców w Orzeszu była opłacalna.

Ponadto gęstość cieplna nawet najbardziej zwartej zabudowy miejskiej w Orzeszu jest zbyt niska, aby budowa źródła ciepła i sieci ciepłowniczej miała szanse opłacalności.

## 11. CELE I KIERUNKI ROZWOJU ENERGETYCZNEGO

Na podstawie przeprowadzonych analiz w niniejszym opracowaniu określono cele i kierunki rozwojowe Gminy Orzesze w zakresie obowiązku organizowania i planowania zaopatrzenia terenu gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

CEL I. Zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu gminy z jednoczesnym zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych.

- Kierunek 1. Dalsza rozbudowa sieci gazowej i elektroenergetycznej.
- Kierunek 2. Opracowanie procedur organizacyjnych „Gmina – Przedsiębiorstwo energetyczne” na wypadek awarii w poszczególnych systemach energetycznych.
- Kierunek 3. Ciągły monitoring stanu technicznego i rezerw układu zasilania i dystrybucji energii elektrycznej i gazu sieciowego na obszarze gminy.

CEL II. Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie gminy.

- Kierunek 1. Koordynacja operacyjna zaopatrzenia w nośniki energii nowych terenów rozwojowych i współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi.
- Kierunek 2. Koordynacja planowania przestrzennego gminy oraz procesów i decyzji administracyjnych w celu zapewnienia realizacji zaopatrzenia w nośniki energii nowych użytkowników.
- Kierunek 3. Stymulowanie działań inwestorów w kierunku zastosowania w zabudowie rozwiązań opartych o wykorzystanie istniejącego systemu gazowniczego.

CEL III. Racjonalizacja użytkowania energii i jej nośników ora stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach zaopatrzenia w energię odbiorców.

- Kierunek 1. Zarządzanie zużyciem i kosztami energii w jednostkach gminnych.
- Kierunek 2. Likwidacja przestarzałych i niskosprawnych pieców węglowych.
- Kierunek 3. Podniesienie efektywności systemów dystrybucji energii i jej nośników poprzez kontynuację modernizacji systemów infrastruktury.
- Kierunek 4. Podniesienie efektywności użytkowania ciepła poprzez ograniczenie zużycia energii użytecznej poprzez termomodernizację budynków lub modernizację systemów grzewczych.
- Kierunek 5. Sukcesywna modernizacja systemu oświetlenia ulicznego.

CEL IV. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o zidentyfikowane lokalne możliwości.

- Kierunek 1. Planowanie i finansowanie budowy odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej.
- Kierunek 2. Tworzenie zachęt ekonomicznych i administracyjnych dla budowy odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych na terenie gminy.

CEL V. Edukacja i promocja w obszarze szeroko rozumianej efektywności energetycznej i rozwijanie wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.

- Kierunek 1. Działania edukacyjne w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek 2. Promocja działań gminy w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym informowanie na temat realizowanych działań i ich efektów.



## 12. PLANOWANE INWESTYCJE INFRASTRUKTURY ENERGETYCZNEJ

### 12.1 System gazowniczy

Jak wynika z informacji przekazanych przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze, do planowanych zadań inwestycyjnych na terenie Gminy Orzesze w najbliższych latach należą:

- gazyfikacja sołectwa Zawieść – rozbudowa sieci gazowej o długości ok. 9,95 km;
- gazyfikacja ulic: Żeromskiego, Rybnicka, Żorska, Bzów, Lompy, Miarki, Ligonía – rozbudowa sieci gazowej o długości ok. 2,58 km;

Rozbudowa sieci gazowej jest realizowana na bieżąco w miarę zgłaszanych potrzeb w ramach procesu przyłączeniowego, a wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na w/w terenach będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.

### 12.2 System elektroenergetyczny

Poniżej zostały przedstawione planowane zamierzenia inwestycyjne na terenie Gminy Orzesze w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną. Realizacja zadań inwestycyjnych dokonywana jest ze środków własnych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, a samo wdrażanie zadań uzależnione jest od wyniku finansowego.

**Tabela 24. Wykaz zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej planowanych na terenie Gminy Orzesze na lata 2018-2020 [R - realizacja, P - projekt].**

Zadanie	2018	2019	2020
Automatyzacja linii napowietrznej SN Świerczewskiego		R	
Budowa linii kablowej SN – połączenie linii SN Orzesze-Gliwicka i Zwycięstwa (od słupa 36045 do słupa 4851)	R		
Budowa linii kablowej SN od stacji M0325 do linii napowietrznej SN Orzesze Gliwicka –ul. Rybnicka	R		
Budowa linii kablowe SN pomiędzy odczepami do stacji M1242 i M0352 (powiązanie linii Zwycięstwa i linii Orzesze Bloki) – ul. Mikołowska	R		
Budowa zabezpieczeń i telemechaniki SE Orzesze (ORE)	P	R	
Przebudowa linii napowietrznej SN Pszczyzna Zachód – etap 2 (od słupa 5425 do słupa 4806) oraz przebudowa stacji M0384	R		

Przebudowa linii napowietrznej SN Orzesze Bloki – na kabel ziemny na odcinku od słupa 5254 do słupa 5354 wraz z przeniesieniem rozłącznika THO na słup 5354 – ul. Wiosny Ludów	P	R	
Przebudowa linii napowietrznej SN Pszczyna Zachód – etap 1 (od słupa 5679 do słupa 5425) oraz przebudowa stacji M0376 i M0359	R		
Przebudowa linii napowietrznej SN Pszczyna Zachód z GPZ Łaziska (od słupa 4721 do stacji M0376) oraz przebudowa stacji M0372 – ul. Suszecka	P		R
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0288, M0350 – ul. Pszczyńska, Drukarska, Majakowskiego, Stara	R		
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0314, M1211 – ul. Skośna, Zwycięstwa, Gliwicka, Miła, Radosna, Słoneczna, Szymały, Ulbrycha	R		
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0342 oraz likwidacja stacji M0342 – ul. Wyzwolenia, Kawika, Orłów	P		R
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0349 – ul. Mikołowska, Świętojańska, Łączna		R	
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0349 – ul. Odrodzenia, Mikołowska			P
Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0351 – ul. Centralna, Pszczyńska, Reja		R	
Przebudowa stacji M0309 – ul. Parkowa	P		R
Przebudowa zasilania stacji M0380 – ul. Przyjaźni	P	R	

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

W latach 2015-2017 wydano 703 sztuki warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Stale istnieje możliwość rozbudowy systemu, a także podłączania nowych odbiorców w miarę zapotrzebowania.

Powołując się na *Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2016-2025*, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. nie planują zamierzeń inwestycyjnych linii elektroenergetycznej najwyższych napięć (NN) 220 kV przebiegającej przez teren Gminy Orzesze.

### 12.3 System zaopatrzenia w ciepło

Z powodu braku systemu ciepłowniczego na terenie Gminy Orzesze, jedynymi działaniami aktualnie możliwymi do realizacji warunkującymi lepsze gospodarowania energią ciepłą lub obniżające jej straty, są indywidualne inwestycje mieszkańców polegające na:

- termomodernizacji budynków,
- modernizacji systemów grzewczych oraz przechodzenia z wykorzystania na cele ogrzewania paliw tradycyjnych na bardziej ekologiczne,
- instalowaniu w budynkach odnawialnych źródeł energii.

Gmina Orzesze może tworzyć zachęty ekonomiczne i administracyjne dla budowy odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych na terenie gminy, i tak w samym roku 2018, Gmina Orzesze ma zamiar udzielić mieszkańcom dotacji w wysokości 85% dofinansowania na przedsięwzięcia związane z odnawialnymi źródłami energii (OZE) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014–2020. Liczba dofinansowań ma wynosić 103 sztuki w przypadku instalacji fotowoltaicznych oraz 60 sztuk w przypadku pomp ciepła.

## **13. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE UŻYTKOWANIE CIEPŁA, ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PALIW GAZOWYCH**

### **13.1 Możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej**

Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, jednostki sektora publicznego powinny stosować środki poprawy efektywności energetycznej, jak:

- Realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- Nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- Wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu lub ich modernizacja w celu zmniejszenia przez nie zużycia energii;
- Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Poprawa efektywności energetycznej może być rozpatrywana w odniesieniu do energii cieplnej poprzez poprawę izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych obiektów (termomodernizacja), a także energii elektrycznej poprzez modernizację oświetlenia i odbiorników w zakresie poprawy klasy energetycznej wraz z zastosowaniem systemów zarządzania energią.

Osobno rozpatrzone w niniejszym opracowaniu zostały możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii zarówno w zakresie produkcji energii cieplnej jak i energii elektrycznej, jako działanie nie wpływające bezpośrednio na obniżenie zużycia energii końcowej w danym procesie, a raczej jako możliwość zastosowania niskoemisyjnego źródła mającego na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego.

### **13.2 Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii**

Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii na poziomie lokalnym mają szczególnie na celu:

- ograniczenie zużycia energii pierwotnej,
- dążenie do zminimalizowania opłat za energię,
- minimalizację szkodliwych dla środowiska skutków funkcjonowania sektora paliwowo-energetycznego,

- zapewnienie bezpieczeństwa i pewności zasilania w zakresie dostaw ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

Gmina Orzesze posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który dokładnie precyzuje działania gminy w zakresie poprawy efektywności energetycznej. Działania te zostały wymienione poniżej wraz z przypisaną im oszacowaną redukcją zużycia energii:

- Wymiana energooszczędnej oświetlenia w obiektach publicznych – do 70 MWh/rok,
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej – do 1000 MWh/rok,
- Montaż OZE na/w budynkach użyteczności publicznej – do 200,00 MWh/rok,
- Inwentaryzacja i modernizacja oświetlenia ulicznego – do 440 MWh/rok,
- Wiaty fotowoltaiczne (carport) – do 200,00 MWh/rok.

Zbiorcze działania innych podmiotów niż Gmina Orzesze (z pominięciem planowanych inwestycji infrastruktury energetycznej przedstawionych wcześniej w niniejszym opracowaniu):

- Rozwój rozproszonych źródeł energii (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne) –  
do 400,00 MWh/rok,
- Ograniczenie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (wymiana kotłów, termomodernizacja) – do 3000,00 MWh/rok.

## 14. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA LOKALNYCH ZASOBÓW ENERGII

### 14.1 Nadwyżki energii cieplnej oraz odpadowej ze źródeł przemysłowych

#### Nadwyżki energii cieplnej

Realizowanie działalności związanej z wytwarzaniem lub przesyłaniem i dystrybucją ciepła wymaga uzyskania koncesji (o ile moc zamówiona przez odbiorców przekracza 5 MW). Uzyskanie koncesji pociąga za sobą szereg konsekwencji wynikających z ustawy Prawo energetyczne (konieczność ponoszenia opłat koncesyjnych na rzecz URE, sprawozdawczość, opracowywanie taryf dla ciepła zgodnych z wymogami ustawy i wynikającego z niej rozporządzenia). Należy wówczas także zapewnić odbiorcom warunki zasilania zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie przyłączania podmiotów do sieci ciepłowniczej, w tym także zapewnić odpowiednią pewność zasilania. W sytuacjach awaryjnych podmiot przemysłowy jest zainteresowany zapewnieniem dostawy ciepła w pierwszej kolejności na własne potrzeby, gdyż koszty utracone w wyniku strat na głównej działalności operacyjnej przedsiębiorstwa przemysłowego, z reguły będą niewspółmierne do korzyści ze sprzedaży ciepła. Ponadto obecny system tworzenia taryf za ciepło nie daje możliwości osiągnięcia zysków na kapitale własnym. W tej sytuacji zakłady przemysłowe często nie są zainteresowane rozpoczynaniem działalności w zakresie zaopatrzenia w ciepło odbiorców zewnętrznych.

Na terenie Gminy Orzesze, w ramach prac nad niniejszym opracowaniem nie zidentyfikowano zakładów przemysłowych, które prowadziłyby sprzedaż nadwyżek ciepła dla odbiorców zewnętrznych.

#### Energia odpadowa

Energia odpadowa jest to nadwyżka energii powstała w wyniku procesu technologicznego (produkcyjnego), która nie jest lub nie może zostać wykorzystana do celów produkcyjnych, ani grzewczych w miejscu jej wytworzenia.

Energia odpadowa występuje najczęściej w postaci ciepłego lub gorącego powietrza i usuwana jest odpowiednimi kanałami do środowiska zewnętrznego. W praktyce energia odpadowa, to każdego rodzaju nadwyżki ciepła (energii) pochodzące:

- z procesów technologicznych,
- od urządzeń produkcji (np. ciepło od silników, zamrażarek),
- od ludzi np. pracownicy biurowi,

- od oświetlenia wbudowanego,
- od instalacji.

Często nadwyżki ciepła występują także w wielkopowierzchniowych budynkach biurowych, w których pracuje co najmniej kilkaset pracowników. Dla mniejszej liczby pracowników wartość nadwyżki ciepła jest zbyt mała, aby opłacalne było jej wykorzystanie. Przykładem budynków z zyskami ciepła od procesów technologicznych są piekarnie, zakłady produkcyjne, magazyny typu mroźnie. Najczęstszym sposobem wykorzystania energii odpadowej jest jej przekazanie do innych pomieszczeń w celu ich ogrzania lub dogrzania do odpowiedniej temperatury.

Według posiadanych informacji, energia odpadowa na terenie Gminy Orzesze nie jest wykorzystywana na większą skalę. Wyjątkiem są dwa podmioty prowadzące odzysk ciepła z następujących procesów:

- CP Glass S.A. Oddział Huta Szkła „Orzesze” – ciepło z wanny szklarskiej wykorzystywane jest na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- Firma Dystrybucyjna Igloland – ciepło z powietrza wylotowego z agregatów chłodniczych wykorzystywane jest na potrzeby ogrzewania pomieszczeń.

### **Kogeneracja**

Według posiadanych informacji na terenie Gminy Orzesze brak jest przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem energii elektrycznej w skojarzeniu z ciepłem.

Podsumowując, jedynie przedsiębiorstwa systemu gazowego i elektroenergetycznego posiadają pewne nadwyżki i rezerwy mocy, które są sukcesywnie powiększane w miarę podłączania nowych obiektów.

## **14.1 Odnawialne źródła energii**

### **Biomasa**

Na terenie Gminy Orzesze nie występują instalacje biomasowe.

Potencjalne zasoby energii możliwe do uzyskania z biomasy z terenów gminy ocenia się na 30 TJ/rok łącznie z:

- plantacji roślin energetycznych (14 ha nieużytków dostępnych na potencjalne plantacje),

- słomy (3094 ha dostępnych użytków rolnych, z czego 1/3 przeznaczona jest pod uprawy zbożowe, z których można rocznie uzyskać 3000 ton słomy),
- drewna lub odpadów drzewnych (możliwe do uzyskania 2000 m<sup>3</sup>/rok odpadów drzewnych z 4467 ha gruntów leśnych).

### **Biogaz**

Na terenie Gminy Orzesze nie ma Składowiska Odpadów Komunalnych, które mogłoby być potencjalnym źródłem gazu składowiskowego.

Mimo funkcjonowania oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Orzesze, nie wykorzystuje się w nich gazów fermentacyjnych będących potencjalnym źródłem energii.

Na terenie Gminy Orzesze istnieją rolnicze gospodarstwa hodowlane, lecz na podstawie posiadanych informacji, nie posiadają one wystarczających zasobów pogłównia zwierząt, aby pozyskiwanie biogazu z gnojowicy i obornika było opłacalne.

### **Energia wiatru**

Na terenie Gminy Orzesze nie istnieją elektrownie wiatrowe.

Gmina Orzesze znajduje się w IV strefie energetycznej wiatru, tj. w warunkach niekorzystnych, w której prędkość wiatru szacuje się na 3-4 m/s. Energia użyteczna wiatru w terenie otwartym na wysokości 10 m wynosi 250-500 kWh/m<sup>2</sup>, natomiast na wysokości 30 m wynosi 500-1000 kWh/m<sup>2</sup> – gmina nie posiada więc dobrych warunków do instalowania siłowni wiatrowych. Dodatkowym utrudnieniem jest również brak rozległych terenów otwartych.

### **Energia słoneczna**

Średnie natężenie promieniowania słonecznego na terenie województwa śląskiego wynosi 1022 kWh/m<sup>2</sup>/rok. Uśłonecznienie, czyli średnia liczba godzin słonecznych w roku wynosi 1600 dla województwa.

Na terenie Gminy Orzesze znajduje się 30 osób fizycznych i 1 osoba prawna posiadające instalacje fotowoltaiczne, wykorzystujące produkowaną energię na potrzeby własne, a nadwyżki oddające do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, o łącznej mocy 186,25 kW.

Ponadto na omawianym terenie energia słoneczna (w instalacjach solarnych – kolektorowych) wykorzystywana jest głównie w prywatnych budynkach mieszkalnych. Gmina w zależności od możliwości udziela dotacji celowych dla osób fizycznych na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, w tym na instalację układów solarnych i fotowoltaicznych.



W 2018 r. Gmina Orzesze ma zamiar udzielić mieszkańcom dotacji w wysokości 85% dofinansowania na przedsięwzięcia związane z odnawialnymi źródłami energii (OZE) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Liczba dofinansowań ma wynosić 103 sztuki w przypadku instalacji fotowoltaicznych oraz 60 sztuk w przypadku pomp ciepła.

### **Energia geotermalna**

W województwie śląskim najbardziej korzystne warunki do wykorzystania energii geotermalnej występują na obszarze powiatów północnych oraz w mniejszym stopniu w północnej części powiatu cieszyńskiego i bielskiego. Nawet w najbardziej uprzywilejowanych geotermalnie powiatach warunki hydrogeotermalne poszczególnych gmin mogą różnić się w sposób istotny zarówno w wyniku zmian porowatości i przepuszczalności utworów zbiornika, jak i zmiany jego głębokości.

Według posiadanych informacji na terenie Gminy Orzesze nie zidentyfikowano głębokich złóż geotermicznych.

### **Energia wodna**

Przez Gminę Orzesze przepływają jedynie ciekłe wodne o małym natężeniu przepływu, w tym 2 rzeki: Gostynka, Bierawka i 3 potoki: Zgoński, Woszczycki i Jaśkowicki.

Ewentualne inwestycje w energetykę wodną byłyby ograniczone do małych elektrowni wodnych o mocy zainstalowanej poniżej 5 MW, w większości nawet mikroelektrowni osiągających moc do 300 kW. Budowa tego typu infrastruktury powinna zostać zlokalizowana na istniejących stopniach wodnych (brak wystarczających spadów na wymienionych ciekach).

Gmina Orzesze nie posiada zatem zasobów wodnych umożliwiających realizację opłacalnych ekonomicznie małych elektrowni wodnych.

Teoretycznie możliwe jest wykorzystanie zasobów energii wód płynących w mikroelektrowniach wodnych, jednakże z uwagi na możliwe oddziaływanie środowiskowe, a także problemy wynikające z natury technicznej i zabudowy nie ma obecnie takiej konieczności.

Według posiadanych informacji na terenie Gminy Orzesze nie zlokalizowano małych elektrowni wodnych i nic nie wiadomo o planowaniu ich budowy w najbliższym czasie.

## 15. WSPÓŁPRACA Z GMINAMI OŚCIENNYMI

Zgodnie z art. 19 ust. 3 pkt. 4 ustawy Prawo energetyczne, „Projekt założeń...” określa zakres współpracy z innymi gminami odnośnie sposobu pokrywania potrzeb energetycznych. W ramach prac związanych z opracowaniem niniejszego dokumentu dokonano analizy istniejących i przyszłych możliwych powiązań pomiędzy Gminą Orzesze, a następującymi gminami sąsiadującymi:

- Mikołów – gmina miejska (powiat mikołowski),
- Łaziska Górne – gmina miejska (powiat mikołowski),
- Ornontowice – gmina wiejska (powiat mikołowski)
- Wyry – gmina wiejska (powiat mikołowski),
- Kobiór – gmina wiejska (powiat pszczyński),
- Suszec – gmina wiejska (powiat pszczyński),
- Żory – miasto na prawach powiatu,
- Czerwionka-Leszczyny – gmina miejsko-wiejska (powiat rybnicki).

Współpraca w zakresie zaopatrzenia w nośniki energii, realizowana jest poprzez działania przedsiębiorstw energetycznych, głównie operatorów systemów dystrybucyjnych energii elektrycznej i gazu ziemnego. W ramach istniejącej infrastruktury technicznej istnieją sieciowe powiązania Gminy Orzesze z niektórymi gminami sąsiadującymi.

Celowym i możliwym jest podjęcie współpracy w zakresie systemów energetycznych (bezpieczeństwa energetycznego) i ochrony środowiska na terenie Gminy Orzesze, jak i gmin ościennych.

W ramach identyfikacji możliwości podjęcia współpracy z sąsiednimi gminami wysłano wnioski o udostępnienie następujących informacji:

- 1) Czy ościenna Gmina posiada „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” lub czy czynione są zamierzenia w tym kierunku?
- 2) Czy istnieją powiązania ościennej Gminy z Gminą Orzesze w zakresie pokrywania potrzeb energetycznych, ciepłowniczych, gazowniczych?
- 3) Czy są znane elementy infrastruktury zlokalizowane na terenie Gminy Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkuje zaopatrzenie ościennej Gminy?
- 4) Czy są znane elementy infrastruktury związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymaga uzgodnień z Gminą Orzesze?
- 5) Czy ościenna Gmina wyraża wolę współpracy z Gminą Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe?

Odpowiedzi (TAK/NIE) lub ich brak/niesprecyzowanie (-) na pytania od poszczególnych gmin ościennych zostały zestawione zbiorczo w tabeli poniżej. Braki w informacjach uzupełniono w oparciu o aktualne projekty i plany założeń gmin ościennych.

**Tabela 25. Odpowiedzi gmin ościennych w zakresie współpracy z Gminą Orzesze.**

Gmina	Pytanie 1	Pytanie 2	Pytanie 3	Pytanie 4	Pytanie 5
<b>Mikołów</b>	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
<b>Łaziska Górne</b>	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK
<b>Ornontowice</b>	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK
<b>Wry</b>	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK
<b>Kobiór</b>	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
<b>Suszec</b>	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
<b>Żory</b>	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK
<b>Czerwionka-Leszczyń</b>	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK

*Źródło: Korespondencja z gminami ościennymi; Projekty i plany założeń gmin ościennych*

Podsumowując uzyskane odpowiedzi, okazano, iż tylko połowa gmin ościennych wyraża wolę współpracy z Gminą Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Brak woli współpracy wynika głównie z braku powiązań infrastrukturalnych między sąsiadującymi gminami.

Część z gmin ościennych powiązana jest z Gminą Orzesze infrastrukturą związaną z zaopatrzeniem w energię elektryczną (sieciami niskiego napięcia zarządzanymi przez Tauron Dystrybucja S.A.). W związku z tym ewentualne uzgodnienia i współpraca międzygminna realizowana będzie w ramach działalności operatora systemu dystrybucyjnego przy koordynacji ze strony władz gminnych.

Korespondencja z gminami ościennymi stanowi Załącznik 1 do niniejszego opracowania.

## 16. PODSUMOWANIE

Analizowany w opracowaniu obszar Gminy Orzesze posiada warunki techniczne pozwalające na pokrycie zapotrzebowania mieszkańców, przedsiębiorstw i podmiotów publicznych w energię elektryczną i paliwo gazowe. Na obszarze istnieją Podmioty odpowiedzialne za dostarczanie powyższych nośników energii, których plany rozwojowe będą na bieżąco korelowane z planami rozwoju obszaru gminy.

Wielkość rynku energii (energia łącznie na wszystkie cele we wszystkich sektorach) wynosiła w 2016 r. w Gminie Orzesze ok. 451,67 GWh (1626 TJ). Największe zużycie energii występuje w sektorze „przemysł, handel, usługi” (73,66% łącznego zużycia energii). Głównym nośnikiem energii w gminie jest gaz ziemny (47,86% łącznego zużycia energii).

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego, zapotrzebowanie energetyczne Gminy Orzesze charakteryzują następujące parametry:

- całkowita roczna wielkość zużycia gazu ziemnego – 19 476 600 m<sup>3</sup> (216 190 MWh) – zaspokajanie 47,86% całości zapotrzebowania energetycznego,
- całkowita roczna wielkość zużycia energii elektrycznej – 111 067 MWh – zaspokajanie 24,59% całości zapotrzebowania energetycznego,
- całkowita roczna wielkość zapotrzebowania na ciepło – 447 885 GJ (124 413 MWh) – zaspokajanie 27,55% całości zapotrzebowania energetycznego.

Przedstawiona w Projekcie założeń analiza zmiany zapotrzebowania na nośniki energii do produkcji ciepła, ciepłej wody użytkowej i zastosowania bytowego, a także energii elektrycznej i gazu ziemnego została oparta o cztery scenariusze dalszego rozwoju gminy. Najbardziej realny scenariusz dla każdego z systemów zaopatrywania w energię, który został wyłoniony to:

- dla systemu gazowniczego – scenariusz „Neutralny” – roczny wzrost zapotrzebowania o 1,57%,
- dla systemu elektroenergetycznego – scenariusz „Pasywny” – roczny wzrost zapotrzebowania o 0,83%,
- dla systemu zaopatrzenia w ciepło – scenariusz „Aktywny” – roczny wzrost zapotrzebowania o 0,47%.

Aby bezpieczeństwo energetyczne gminy nie było zagrożone, konieczne jest podjęcie działań inwestycyjnych. Gestorzy systemów energetycznych (gazowniczego, elektroenergetycznego) przedstawili działania mające na celu poprawę efektywności

energetycznej. Gmina Orzesze również przyjęła realizację działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej na swoim terenie.

Krótkoterminowe inwestycje i planowane długoterminowe działania przedstawione przez gestorów sieci oraz gminę są wystarczające dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia gminy w paliwa gazowe, energię elektryczną i ciepło.

Na terenie Gminy Orzesze znajdują się umiarkowane pokłady energii odnawialnej możliwej do wykorzystania. Oprócz dobrych warunków dla wykorzystania energii słonecznej, pozostałe odnawialne źródła energii mogą potencjalnie zaspokoić tylko nieznaczny procent potrzeb energetycznych gminy.

Powołując się na zdobytą korespondencję oraz analizując projekty i plany założeń gmin ościennych, okazano, iż tylko połowa gmin ościennych wyraża wolę współpracy z Gminą Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Brak woli współpracy wynika głównie z braku powiązań infrastrukturalnych między sąsiadującymi gminami.

Część z gmin ościennych powiązana jest z Gminą Orzesze infrastrukturą związaną z zaopatrzeniem w energię elektryczną (sieciami niskiego napięcia zarządzanymi przez Tauron Dystrybucja S.A.). W związku z tym ewentualne uzgodnienia i współpraca międzygminna realizowana będzie w ramach działalności operatora systemu dystrybucyjnego przy koordynacji ze strony władz gminnych.

## Spis tabel

Tabela 1. Liczba podmiotów działających na terenie Gminy Orzesze z podziałem na sekcje wg PKD w latach 2010 i 2016.....	18
Tabela 2. Stan jakości powietrza na terenie Gminy Orzesze w 2016 r.....	21
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.....	26
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.....	27
Tabela 5. Charakterystyka infrastruktury sieci gazowej na terenie Gminy Orzesze w latach 2011-2017.....	30
Tabela 6. Zużycie gazu [m <sup>3</sup> ] na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.....	31
Tabela 7. Liczba użytkowników gazu na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.....	31
Tabela 8. Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze – stan na 03/2018.....	33
Tabela 9. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze w latach 2015-2017.....	34
Tabela 10. Odsetek mieszkań wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania na terenie Gminy Orzesze w latach 2010-2016.....	35
Tabela 11. Wartości wskaźnika EP dla poszczególnych typów budynków.....	36
Tabela 12. Wartości opałowe paliw.....	37
Tabela 13. Zapotrzebowanie na energię ciepłą obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Orzesze w 2016 r.....	37
Tabela 14. Stawki opłat za dystrybucję gazu dla obszaru taryfowego śląskiego.....	39
Tabela 15. Analiza porównawcza cen energii zawartej w paliwach.....	40
Tabela 16. Zużycie gazu ziemnego z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.....	41
Tabela 17. Zużycie energii elektrycznej z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.....	41
Tabela 18. Zużycie ciepła z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.....	41
Tabela 19. Łączne zużycie energii z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.....	42
Tabela 20. Łączne zużycie energii z podziałem na nośniki energii na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r.....	42
Tabela 21. Prognoza zużycia gazu ziemnego na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.....	45
Tabela 22. Prognoza zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.....	47

Tabela 23. Prognoza zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.....	49
Tabela 24. Wykaz zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej planowanych na terenie Gminy Orzesze na lata 2018-2020 [R - realizacja, P - projekt].....	56
Tabela 25. Odpowiedzi gmin ościennych w zakresie współpracy z Gminą Orzesze. ....	66

## Spis rysunków

Rysunek 1. Poglądowy schemat procedur tworzenia dokumentów lokalnego planowania energetycznego.....	9
Rysunek 2. Położenie Gminy Orzesze na tle województwa śląskiego i powiatu mikołowskiego.....	14
Rysunek 3. Podział Gminy Orzesze na jednostki pomocnicze.....	15
Rysunek 4. Zmiany liczby mieszkańców na terenie Gminy Orzesze w latach 2006-2016. ....	16
Rysunek 5. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Orzesze do 2035 roku. ....	17
Rysunek 6. Liczba mieszkań na terenie Gminy Orzesze w latach 2006-2016. ....	17
Rysunek 7. Prognoza liczby mieszkań na terenie Gminy Orzesze do 2035 roku.....	18
Rysunek 8. Sieć dróg na terenie Gminy Orzesze. ....	28
Rysunek 9. Struktura zużycia energii z podziałem na sektory na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r. ....	42
Rysunek 10. Struktura zużycia energii z podziałem na nośniki energii na terenie Gminy Orzesze – stan na 2016 r. ....	42
Rysunek 11. Prognoza zużycia gazu ziemnego na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.....	46
Rysunek 12. Prognoza zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Orzesze do 2035 r. ..	48
Rysunek 13. Prognoza zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Orzesze do 2035 r.....	50

## Załączniki

Załącznik 1 – korespondencja z gminami ościennymi



BGK3.7003.15.2018

Mikołów, dnia 13.03.2018 r.

**Agnieszka Kopańska**  
**Grupa CDE Sp. z o. o.**  
**ul. Krakowska 11**  
**43-190 Mikołów**

Odpowiadając na otrzymane pismo w dniu 26.02.2018 r. dotyczące przygotowania „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze, z perspektywą do roku 2035” przekazujemy informację na otrzymane zapytania w tej sprawie:

1. Gmina Mikołów posiada opracowany projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, aktualizowany na bieżąco.
2. Gmina Mikołów nie ma powiązań sieciowych w zakresie sieci elektroenergetycznych, ciepłowniczych i gazowych z Miastem Orzesze. W zakresie informacji dotyczącej powiązań sieci elektroenergetycznych i gazowych, należy zwrócić się do właściwych jednostek zarządzających zaopatrzeniem w energię elektryczną i gaz ziemny, tj. firmy TAURON Dystrybucja S.A. oraz Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. o.
3. Brak informacji o elementach infrastruktury zlokalizowanej na terenie Miasta Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkuje zaopatrzenie z terenu Gminy Mikołów.
4. Brak elementów infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymaga uzgodnień z Miastem Orzesze.
3. W przedmiotowym dokumencie nie przewidziano współpracy z Gminą Orzesze w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, jak również w chwili obecnej nie planujemy wspólnych przedsięwzięć w tym zakresie.

Z up. BURMISTRZA  
mgr inż. Zbigniew Konek  
Z-CIA NACZELNIKA WYDZIAŁU  
Inwestycji, Utrzymania  
Infrastruktury i Usług Komunalnych

Otrzymują:

1. Adresat
2. BGK3. a/a





## URZĄD MIEJSKI W ŁAZISKACH GÓRNYCH

43-170 Łaziska Górne, Plac Ratuszowy 1, tel. (32) 32 48 000, fax (32) 32 48 006  
[www.laziska.pl](http://www.laziska.pl) e-mail: [um@laziska.pl](mailto:um@laziska.pl)

Czynny podatnik VAT: Miasto Łaziska Górne; NIP 6351834018 Regon 276257601  
Konto bankowe: Orzesko-Knurowski Bank Spółdzielczy 37 8454 1066 2004 0010 0117 0003

WI.671.1.1.2018

Łaziska Górne, dnia 08-03-2018 r.

**Agnieszka Kopańska**  
**Grupa CDE Sp. z o.o.**  
**ul. Krakowska 11**  
**43-190 Mikołów**

W nawiązaniu do pisma z dnia 27-02-2018r. w sprawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035”, Urząd Miejski w Łaziskach Górnych wyjaśnia:

W zakresie pkt. 1 Miasto Łaziska Górne posiada projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Łaziska Górne zatwierdzony Uchwałą nr XXXIX/422/14 Rady Miejskiej w Łaziskach Górnych, w zakresie pkt. 2, 3, 4 – nie, natomiast w zakresie pkt. 5 Miasto Łaziska Górne wyraża wolę współpracy z Miastem Orzesze.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Kopia a/a

**BURMISTRZ MIASTA**

*mgr inż. Aleksander Wyra*



# Urząd Gminy Ornontowice

Ornontowice, dnia 2018 -03- 13.....

**Sprawa: ZWWRiI.7001.00001.2017.SM39**

Pismo: ZWWRiI.KW.00055.2018

## 1. Polecony za zwrotnym dowodem doręczenia

Grupa CDE Sp. z o.o.  
ul. Krakowska 11  
**43-190 Mikołów**

Dotyczy: Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

W odpowiedzi na pismo w sprawie udostępnienia informacji w związku z wykonywaniem umowy dotyczącej zamówienia wykonania "Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2025", informujemy:

1. Gmina Ornontowice posiada "Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe" uchwalony przez Radę Gminy w 2012 roku. Obecnie dokument jest aktualizowany.

2. Gmina Ornontowice posiada powiązania z Gminą Orzesze w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami niskiego napięcia. Obsługą tych sieci zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A.

3. Gminie Ornontowice nie są znane elementy infrastruktury zlokalizowane na terenie Miasta Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkuje zaopatrzenie Gminy.

4. Gminie Ornontowice nie są znane elementy infrastruktury związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymaga uzgodnień z Miastem Orzesze.

5. Gmina Ornontowice wyraża wolę współpracy z Miastem Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

**WCJT**  
  
**Kazimierz Adamczyk**

Sporządził:  
Świerc Maria, tel. 32 33 06 268.



# URZĄD GMINY WYRY

43-175 Wyry ul. Główna 133

R E F E R A T

## GOSPODARKI KOMUNALNEJ I INWESTYCJI

sekretariat tel. /32/ 32-56-800 , referat GKI /32/ 32-56-820 do 822; 830 do 831

fax. /32/ 32-56-809 e-mail : urzad@wyry.pl

Wyry, dn. 06.03.2018 r.

**GKI.7234.24.2018**

**Grupa CDE Sp. z o.o.  
ul. Krakowska 11  
43-190 Mikołów**

**dot. założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Orzesze.**

W nawiązaniu do Państwa pisma (data wpływu 26.02.2018r.) Urząd Gminy Wyry w odpowiedzi na Państwa zapytanie informuje, iż:

1. Gmina Wyry posiada Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe przyjęte uchwałą Rady Gminy Wyry nr VII/73/2015 z dnia 28.05.2015r.

2. Nie istnieją powiązania z Miastem Orzesze w zakresie pokrywania potrzeb elektroenergetycznych, ciepłowniczych i gazowych.


3. Nie są znane elementy infrastruktury zlokalizowane na terenie Miasta Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkowałaby zaopatrzenie Gminy Wyry.

4. Nie są znane elementy infrastruktury związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymagałaby uzgodnień z Miastem Orzesze.

5. Na dzień dzisiejszy Gmina Wyry nie przewiduje współpracy pomiędzy Gminą Wyry a Gminą Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Ponadto informujemy, że jesteśmy otwarci na wszelkie propozycje współpracy pomiędzy naszymi Gminami.

Sprawę prowadzi: Szymon Wolny, tel.: (32) 32-56-831.

Z poważaniem:

Z op. WÓJTA GMINY WYRY  
Kierownik Referatu Gospodarki  
Komunalnej i Inwestycji  
  
Ewa Taut

otrzymuje:

1. Adresat
2. GKI a/a

GK.7001.01.2018

Kobiór, dnia 27 marca 2018r.

**Burmistrz Miasta Orzesze**

ul. Świętego Wawrzyńca 21  
43-180 Orzesze

Pełnomocnik:

**Agnieszka Kopańska**

**Grupa CDE Sp. z o.o.**

ul. Krakowska 11  
43-190 Mikołów

**Dot.: „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035”**

W odpowiedzi na pismo z dnia 27 lutego 2018r. w sprawie udostępnienia informacji związanych z wykonywanym projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035, informujemy co następuje:

**Ad. 1.**

Gmina Kobiór nie posiada sporządzonego „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”.

**Ad. 2.**

Nie istnieją powiązania z Miastem Orzesze w zakresie pokrywania potrzeb elektroenergetycznych, ciepłowniczych, gazowniczych.

**Ad. 3.**

Nie są znane elementy infrastruktury zlokalizowane na terenie Miasta Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkowałaby zaopatrzenie Gminy Kobiór.

**Ad. 4.**

Nie są znane elementy infrastruktury, związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymagałaby uzgodnień z Miastem Orzesze.

**Ad. 5.**

Gmina Kobiór nie wyraża woli współpracy z Miastem Orzesze w zakresie zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. a/a

  
WÓJT  
mgr inż. Eugeniusz Lubański



## URZĄD GMINY SUSZEC

43-267 Suszec, ul. Lipowa 1  
tel. (32) 449 30 50, fax (32) 449 30 51  
e-mail: gmina@suszec.pl, www.suszec.pl

ITI.1431.1.2018.MM

Suszec, dnia 07.03.2018r.

**Grupa CDE Sp. z o.o.**  
**ul. Krakowska 11**  
**43 – 190 Mikołów**

*Udostępnienia informacji dotyczącej zamówienia wykonania „Projektu założeń do planu  
dotyczy: zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze  
z perspektywą do roku 2035”*

W odpowiedzi na prośbę, która wpłynęła do tutejszego Urzędu dnia 28.02.2018r. przesyłamy  
następujące informacje:

1. Gmina Suszec posiada opracowane "Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe".
2. Nie istnieją powiązania z Miastem Orzesze w zakresie pokrywania potrzeb elektroenergetycznych, ciepłowniczych, gazowniczych.
3. Nie są znane elementy infrastruktury zlokalizowane na terenie Miasta Orzesze, których budowa rozbudowa lub modernizacja warunkuje zaopatrzenie Gminy.
4. Nie są znane elementy infrastruktury związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymaga uzgodnień z Miastem Orzesze.
5. Gmina Suszec nie wyraża woli współpracy z Miastem Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Z poważaniem

**WÓJT**

**Marian Pawlas**

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



ZZE.7021.5.2.2018.AC

Żory, 15.03.2018 r.

**Grupa CDE**  
**ul. Krakowska 11**  
**43-190 Mikołów**

**Dotyczy: „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze”.**

W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie określenia zakresu współpracy z innymi gminami dotyczącej wykonania „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze” informuję co następuje:

Ad.1. Gmina Miejska Żory posiada „Aktualizację założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Żory” uchwaloną w 2016 roku.

Ad.2. Gmina Miejska Żory posiada powiązania sieciowe systemu elektroenergetycznego z Gminą Orzesze na poziomie niskich napięć. Współpraca ta jest realizowana w ramach działalności operatora systemu dystrybucyjnego Tauron Dystrybucja S.A.

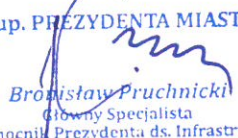
W zakresie sieci ciepłowniczych brak jest takich powiązań. Gmina Miejska Żory nie posiada informacji na temat powiązań systemów gazowniczych z Miastem Orzesze.

Ad.3. Nie są znane elementy infrastruktury zlokalizowanej na terenie Miasta Orzesze, których budowa, rozbudowa lub modernizacja warunkuje zaopatrzenie Gminy Miejskiej Żory.

Ad. 4. Nie są znane elementy infrastruktury związane z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, których rozbudowa wymaga uzgodnień z Miastem Orzesze.

Ad.5. Informuję, że w przyszłości ewentualna współpraca Gminy Miejskiej Żory z Gminą Orzesze w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe będzie realizowana na szczeblu przedsiębiorstw energetycznych (przy koordynacji ze strony władz gminnych).

Otrzymują:  
1 x Adresat  
1 x aa.

z up. PREZYDENTA MIASTA  
  
Bronisław Pruchnicki  
Główny Specjalista  
Pełnomocnik Prezydenta ds. Infrastruktury



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KATOWICACH**

WOOS.410.239.2018.BM

Katowice, dnia 28 maja 2018 r.

**Pani  
Agnieszka Kopańska**

**Grupa CDE Sp. z o.o.  
ul. Krakowska 11  
43-190 Mikołów**

Odpowiadając na wniosek z 15 maja 2018 r. (data wpływu: 21 maja 2018 r.), w sprawie zaopiniowania projektu dokumentu pn.: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035”, po przeanalizowaniu załączonych do wniosku dokumentów, tj. projektu oraz prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej do tego dokumentu – informuję, że w trybie art. 54 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.)

**opiniuję pozytywnie**

projekt dokumentu pn.: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035”.

W Prognozie oddziaływania na środowisko opisano szczegółowo stan środowiska na terenie Gminy Orzesze, z podaniem charakterystyki położenia geograficznego, klimatu, geomorfologii i gleb, zasobów geologicznych, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, gospodarki odpadami i gospodarki wodno-kanalizacyjnej, form ochrony przyrody.

Omówiono zawartość Projektu założeń, jego cele i wyznaczone kierunki działań oraz planowane inwestycje. Wykazano, że zapisy zawarte w Projekcie założeń są zgodne z zapisami innych dokumentów o charakterze strategicznym i planistycznym, ustalonych na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów zawartych w Projekcie założeń. Brak realizacji zadań, służących zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego zasilania odbiorców, spowodować może przerwy w dostawie energii. Mogą one stanowić przyczynę wstrzymania działania szeregu instalacji chroniących środowisko naturalne (np. oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków i wody, urządzeń oczyszczających powietrze itp.). Brak ciągłości dostaw energii, może stanowić poważny problem społeczny i ekologiczny, dlatego działania służące modernizacji systemów i ich rozwojowi są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania gminy.

W dalszym etapie w prognozie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją planowanych inwestycji. Omówiono wpływ tych zadań

na następujące elementy środowiska: wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, ludzi, rośliny, grzyby, zwierzęta, różnorodność biologiczną, obszary chronione w tym obszary NATURA 2000. Planowane inwestycje mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na środowisko (powierzchnię ziemi i glebę), lecz tylko w trakcie ich realizacji. Inwestycje te to głównie usprawnienia aktualnie działających systemów energetycznych, a więc polepszenie warunków eksploatacji tych urządzeń. W dłuższej perspektywie będzie to miało o wiele bardziej pozytywny wpływ na środowisko i zrekompensuje ewentualne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji.

Realizacja ustaleń Projektu założeń przyczyni się głównie do polepszenia warunków życia ludzi poprzez zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Będzie to możliwe dzięki ograniczeniu strat na przesyłach nośników energii oraz podłączeniu nowych odbiorców do systemów energetycznych. Spowoduje to m.in. rezygnację z indywidualnych źródeł ciepła, co spowoduje pomniejszenie udziału surowców naturalnych służących jako paliwo energetyczne. Pośrednio modernizacja systemów energetycznych przyczyni się również do polepszenia jakości powietrza i zmniejszenia oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie powstawania zanieczyszczeń ze spalania paliw (zmniejszenie strat energii na przesyłach, modernizacja systemów grzewczych lub przejście z indywidualnych pieców na ogrzewanie gazowe spowoduje spadek zużycia paliw do wytwarzania energii i zmniejszenie zjawiska niskiej emisji). Stwierdzono również, że realizacja zadań Projektu założeń nie będzie oddziaływać negatywnie zarówno na obszarowe (w tym Natura 2000) jak również indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody). Prognozuje się, iż inwestycje Projektu założeń nie wpłyną na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Projektu założeń nie spowodują pomniejszenia różnorodności biologicznej, pogorszenia warunków bytowania gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia oraz przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

W Prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Projekcie założeń. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Jak wynika z prognozy z uwagi na położenie geograficzne Gminy Orzesze oraz lokalny charakter zadań przewidzianych do realizacji w ramach Projektu założeń – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

W Prognozie przedstawiono przewidywalną metodę analizy skutków realizacji Projektu założeń, którą będzie monitoring wdrażania Projektu założeń. Za zarządzanie Projektem założeń oraz za nadzorowanie wdrażania poszczególnych zadań będzie bezpośrednio odpowiadał Urząd Miejski Orzesze.

Uwzględniając powyższe opiniuję pozytywnie projekt dokumentu pn.: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035”.

Przyjęty dokument wraz z podsumowaniem należy, zgodnie z art. 55 ww. ustawy, przekazać Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska  
w Katowicach

mgr Jolanta Prończak

Kopia:  
WOOŚ – aa



# ŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY

40 – 074 Katowice ul. Raciborska 39 skrytka pocztowa 591

[wsse.katowice@pis.gov.pl](mailto:wsse.katowice@pis.gov.pl)

<http://wssekatowice.pis.gov.pl/>

NS-NZ.042.53.2018

Katowice, dnia 13.06.2018 r.

## OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1261, z późn. zm.), art. 54 ust. 1 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta Orzesze działającego przez pełnomocnika Panią Agnieszkę Kopańską reprezentującą Grupę CDE Sp. z o.o., ul. Krakowska 11, 43-190 Mikołów, z dnia 15.05.2018 r. (data wpływu 21.05.2018 r.),

**Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**

**o p i n i u j e   p o z y t y w n i e**

**w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych dokument „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.**

## UZASADNIENIE

Przedłożony do zaopiniowania dokument „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze z perspektywą do roku 2035” uwzględnia cele i zadania polityki energetycznej i ekologicznej państwa. Niniejszy dokument przewiduje polepszenie dotychczasowego systemu zaopatrzenia Gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego. W opracowaniu zawarto m.in. ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, przedsięwzięcia racjonalizujące ich użytkowanie oraz określono cele i kierunki rozwoju energetycznego miasta, są to:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu miasta z jednoczesnym zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych.
2. Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie gminy.
3. Racjonalizacja użytkowania energii i jej nośników oraz stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach zaopatrzenia w energię odbiorców.
4. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o zidentyfikowane lokalne możliwości.

5. Edukacja i promocja w obszarze szeroko rozumianej efektywności energetycznej i rozwijanie wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.

Do osiągnięcia powyższych celów zaplanowano do realizacji oraz przewidziano szereg przedsięwzięć z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci systemu elektroenergetycznego i gazowniczego. Do realizacji planuje się między innymi zadania dotyczące: rozbudowy sieci gazowej, modernizacji infrastruktury elektroenergetycznej, termomodernizacji budynków, modernizacji systemów grzewczych oraz zmiany, w celach ogrzewania, paliw tradycyjnych na bardziej ekologiczne jak również instalowania w budynkach odnawialnych źródeł energii. Przedsięwzięcia i zadania pozwolą na zmniejszenie zużycia energii, redukcję niskiej emisji oraz racjonalizację użytkowania energii cieplnej. W ramach realizacji Projektu założeń do planu przewiduje się również działania informacyjno-edukacyjne związane z ograniczeniem zużycia energii, ograniczeniem emisji, jak również wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Powyższe przedsięwzięcia przyczynią się do ograniczenia negatywnego oddziaływania emisji substancji szkodliwych do atmosfery ze źródeł niskiej emisji, zapewnienia komfortu cieplnego i bezpieczeństwa energetycznego przy zachowaniu jej zrównoważonego rozwoju.

Dla projektu przedmiotowego dokumentu sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko, której głównym celem jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidzianych w „Projekcie założeń do planu...”. Jak wynika z Prognozy podstawowym problemem środowiskowym Gminy jest zanieczyszczenie powietrza wskutek tzw. niskiej emisji, spowodowanej brakiem miejskiego systemu ciepłowniczego i niepełnym zgazyfikowaniem gminy. Realizacja ustaleń Projektu założeń przyczyni się do polepszenia warunków życia ludzi poprzez zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Będzie to możliwe dzięki ograniczeniu strat na przesyłach nośników energii oraz podłączeniu nowych odbiorców do systemów energetycznych, co spowoduje rezygnację z indywidualnych źródeł ciepła, a tym samym zmniejszenie udziału surowców naturalnych służących jako paliwo energetyczne. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono brak potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi. W efekcie większość zrealizowanych zadań wiązać się będzie z poprawą stanu środowiska, a tym samym polepszeniem warunków życia ludzi.

W związku z powyższym zaopiniowano dokument Projekt założeń jak w sentencji.

z-ca Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego  
Inspektora Sanitarnego  
*D. Wodzisławska-Czapla*  
dr n. med. Dorota Wodzisławska-Czapla

Zał. płyta CD

Otrzymuje:  
Pani Agnieszka Kopańska  
Grupa CDE Sp. z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Krakowska 11



**Pan Mirosław Blaski**  
**Burmistrz Miasta Orzesze**  
**ul. Świętego Wawrzyńca 21**  
**43-180 Orzesze**

WICEMARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

dr Michał Gramatyka

Urząd Marszałkowski  
Województwa Śląskiego  
ul. Ligonía 46  
40-037 Katowice

TELEFON +48 32 20 78 287  
FAKS +48 32 20 78 288

michal.gramatyka@slaskie.pl  
www.slaskie.pl

Na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2018, poz. 755) uprzejmie informuję, że Zarząd Województwa Śląskiego

opiniuje pozytywnie,

przedłożoną „Aktualizację projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Orzesze” w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami i zgodności z polityką energetyczną państwa.

WICEMARSZAŁEK  
Michał Gramatyka

- Otrzymują: (do wiadomości)
1. Grupa CDE Sp. z o.o.  
43-190 Mikołów  
ul. Krakowska 11
  2. kopia a/a.