



Jednolita S-trategia T-erytorialna = spójny obszar funkcjonalny powiatu miłkowskiego poprzez wzmocnienie mechanizmów efektywnej współpracy JST



## PODSTRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO I WSPIERANIA EFEKTYWNOŚCI WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NA LATA 2016- 2032

Załącznik nr 5: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Orzesze



**Opracowanie:**



**Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.**

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

**Tel/fax: 32 326 78 17**

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

**Zespół autorów:**

Patrycja Jędras

Katarzyna Kolarczyk

Klaudia Moroń

Michał Mroskowiak

Anna Piotrowska

Wojciech Płachetka

Agnieszka Skrabut

Dorota Walczak

**Kierownik projektu:**

Agnieszka Kopańska

**Spis treści**

<b>Wykaz skrótów .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Wstęp.....</b>	<b>5</b>
1.1. Uwarunkowania prawne.....	5
1.2. Spójność z dokumentami wyższego rzędu .....	6
1.3. Cel i zakres opracowania.....	21
1.4. Metodyka opracowania.....	21
<b>2. Streszczenie .....</b>	<b>22</b>
<b>3. Charakterystyka Miasta Orzesze.....</b>	<b>24</b>
3.1. Położenie administracyjne .....	24
3.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza.....	25
3.2.1. Demografia.....	25
3.2.2. Gospodarka .....	26
<b>4. Ocena stanu środowiska .....</b>	<b>27</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	27
4.2. Zagrożenia hałasem.....	31
4.3. Pola elektromagnetyczne .....	34
4.4. Gospodarowanie wodami.....	35
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	40
4.6. Zasoby geologiczne i gleby.....	42
4.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	44
4.8. Zasoby przyrodnicze .....	45
4.9. Zagrożenia poważnymi awariami.....	46
4.10. Analiza SWOT .....	47
<b>5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....</b>	<b>50</b>
5.1. Cele strategiczne i operacyjne .....	50
5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania .....	54
5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy .....	57
5.4. Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska .....	60
<b>6. System realizacji programu ochrony środowiska.....</b>	<b>64</b>

---

## Wykaz skrótów

---

- POŚ** – Program Ochrony Środowiska,  
**PGN** – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,  
**JST** – Jednostka samorządu terytorialnego,  
**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,  
**RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,  
**GDOŚ** – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,  
**GUS** – Główny Urząd Statystyczny,  
**PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska,  
**GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,  
**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,  
**JCW** – Jednolite części wód,  
**JCWpd** – Jednolite części wód podziemnych,  
**OWO** – Obszar Wysokiej Ochrony,  
**OZO** – Obszar Zwykłej Ochrony,  
**OZE** – Odnawialne Źródła Energii,  
**MPZP** – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

---

## 1. Wstęp

---

Przedmiotem niniejszego opracowania jest stworzenie *Podstrategii ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywności wykorzystania zasobów na lata 2016-2032*, w ramach której opracowano *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Orzesze*. W celu realizacji polityki ochrony środowiska, organ wykonawczy miasta sporządza gminny program ochrony środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, t.j. ze zm.). Programy te uchwalane są przez Radę Miejską oraz podlegają opiniowaniu przez Komisję Rady.

### 1.1. Uwarunkowania prawne

---

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235, z późn. zm)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015 r., poz. 1651, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz.469, t.j.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139, t.j.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. 2015 r., poz. 196, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym(t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 199, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, t.j. ze zm.).

## **1.2. Spójność z dokumentami wyższego rzędu**

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Orzesze został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim, krajowym i europejskim, w szczególności z następującymi dokumentami:

### **a) na szczeblu Unii Europejskiej**

- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej- art.191-193
- Strategia Energia 2020 z 10 listopada 2010 r.
- Pakiet klimatyczno-energetyczny z dnia 10 stycznia 2007 r.
- Zielona Księga - Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030, z dnia 27 marca 2013r.

Wybrane powiązania na szczeblu europejskim

### **Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej- art.191-193**

Polityka Unii w dziedzinie środowiska przyczynia się do osiągnięcia następujących celów:

- zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska,
- ochrony zdrowia ludzkiego,
- ostrożnego i racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych,
- promowania na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów w dziedzinie środowiska, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Polityka Unii w dziedzinie środowiska stawia sobie za cel wysoki poziom ochrony, z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Unii. Opiera się na zasadzie ostrożności oraz na zasadach działania zapobiegawczego, naprawiania szkody w pierwszym rzędzie u źródła i na zasadzie „zanieczyszczający płaci”.

Przy opracowywaniu polityki w dziedzinie środowiska Unia uwzględnia: — dostępne dane naukowo-techniczne, — warunki środowiska w różnych regionach Unii, — potencjalne korzyści i koszty, które mogą wynikać z działania lub z zaniechania działania, — gospodarczy i społeczny rozwój Unii jako całości i zrównoważony rozwój jej regionów<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [http://europa.eu/pol/pdf/consolidated-treaties\\_pl.pdf#nameddest=article191](http://europa.eu/pol/pdf/consolidated-treaties_pl.pdf#nameddest=article191)

### **Pakiet klimatyczno-energetyczny**

Pakiet klimatyczno-energetyczny, nazywany skrótowo pakietem „3 x 20%” został przyjęty przez Parlament Europejski i przywódców krajów członkowskich UE w marcu 2007 r. Cele wyznaczone w pakiecie są następujące:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r.,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

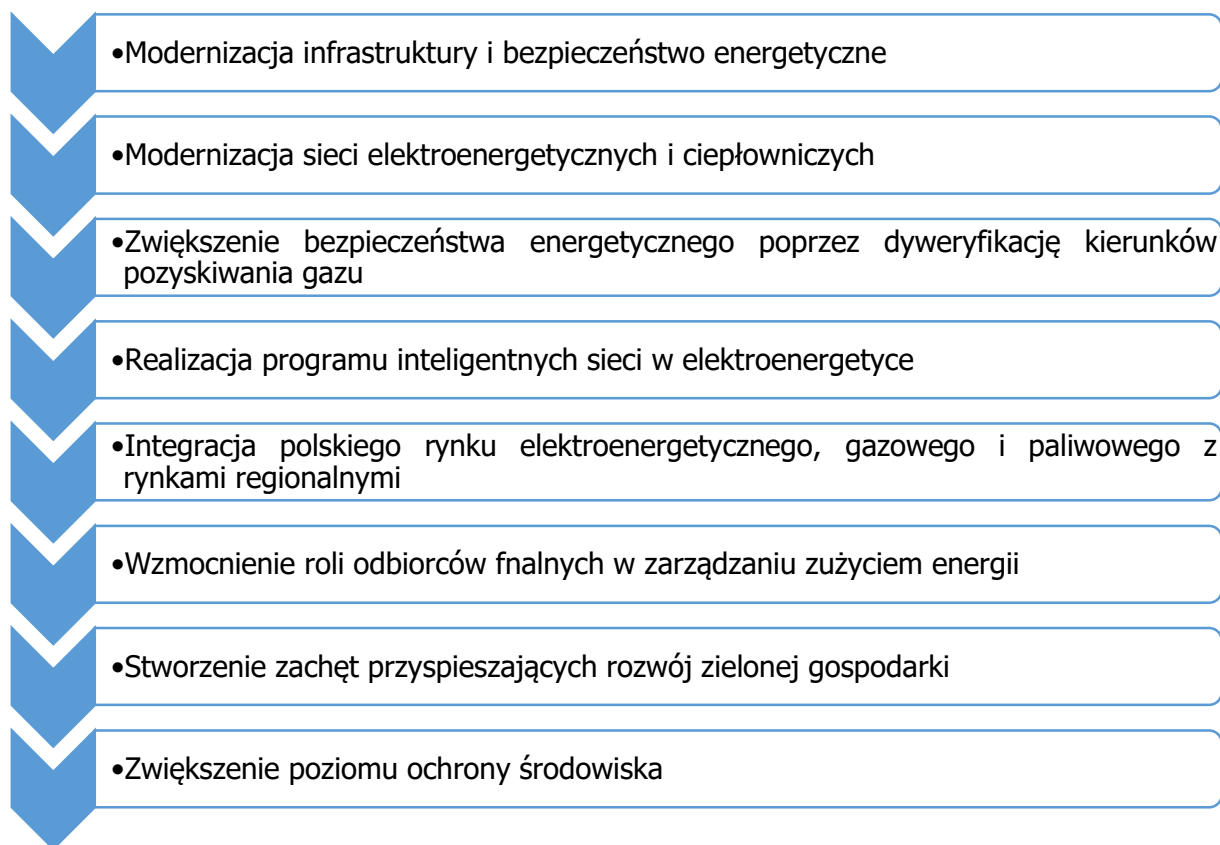
### **b) na szczeblu krajowym**

- Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategią Rozwoju Kraju 2020, z dziewięcioma zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w tym Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014,
- Krajowym Programem Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Programem Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Plan Działań na lata 2015–2020,
- Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Programem wodno-środowiskowym kraju,

### **Wybrane powiązania na szczeblu krajowym**

### **Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków. Istotnym celem z punktu widzenia niniejszego dokumentu, jest cel 7: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Na realizację powyższego celu, składają się następujące kierunki interwencji (działania).



Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:

- Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

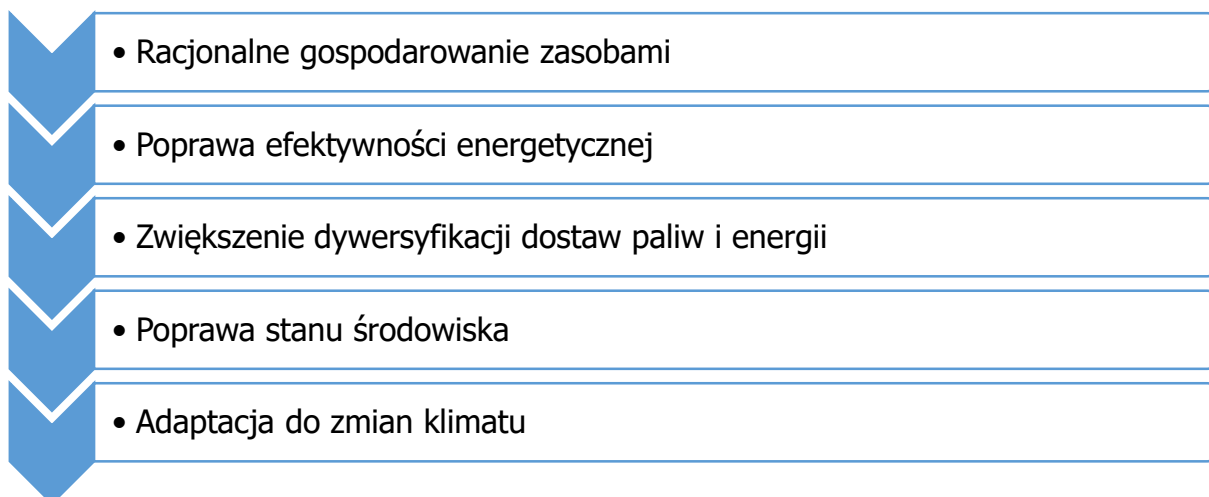
Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:

- Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.



**Strategia Rozwoju Kraju 2020**

Strategia Rozwoju Kraju 2020, zawiera szereg celów zmierzających do poprawy jakości życia mieszkańców. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, wyznacza priorytetowe kierunki interwencji publicznej:

**Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

Do najważniejszych wyzwań polityki ochrony środowiska zaliczyć można: działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochrona różnorodności biologicznej. Wyznaczone kierunki działań systemowych są następujące:

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- Zarządzanie środowiskowe,
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- Rozwój badań i postęp techniczny,
- Odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Sprecyzowane cele średniookresowe do 2016 r. w ramach:

**Ochrony zasobów naturalnych**

- Ochrona przyrody - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,

- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów - dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej,
- Ochrona powierzchni ziemi - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- Gospodarowanie zasobami geologicznymi - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

#### **Poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

- Środowisko a zdrowie - dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- Jakość powietrza - dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych oraz całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski,
- Ochrona wód - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków,
- Gospodarka odpadami - utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.); znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja; sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko; eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego

i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów; pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji; takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

- Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych - dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe oraz zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- Substancje chemiczne w środowisku - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Krajowym dokumentem, który wyznacza kierunki działań w celu ograniczenia niskiej emisji jest „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”. Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty. W związku z powyższym, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- 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.

Wdrożenie proponowanych działań istotnie wpłynie na zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Przełoży się to również na mierzalny efekt w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń w sektorze energetycznym.

### **c) na szczeblu wojewódzkim**

- Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”,
- Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z perspektywą do roku 2018,

- Programem ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji,
- Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030,

Wybrane powiązania na szczeblu wojewódzkim

### **Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+"**

W obrębie wyznaczonych priorytetów rozwoju na podstawie zidentyfikowanych dziedzin wsparcia w perspektywie 2015 roku wyznaczono cele strategiczne, dla których określono kierunki działań i przedsięwzięcia. Wybór celów, kierunków i przedsięwzięć dokonany został na podstawie nakreślonej wizji rozwoju oraz wyznaczonych na jej podstawie priorytetów rozwoju. Dla priorytetu pn.: Województwo śląskie regionem nowej gospodarki, kreującym i skutecznie absorbującym technologie wyznaczono trzy cele strategiczne. Jednym z nich jest: Rozwinięta infrastruktura nowej gospodarki. W ramach tego celu wytyczono kierunek działania: Rozbudowa i unowocześnienie systemów energetycznych i przesyłowych.

Jednym z wymogów współczesnej gospodarki jest proekologiczna przebudowa, rozbudowa i modernizacja istniejących systemów energetycznych oraz kreowanie nowych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem wartości krajobrazowych. Systemy energetyczne muszą zapewniać bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepłą i gaz, umożliwiać racjonalne gospodarowanie nośnikami energii oraz minimalizację kosztów, a także w jak najwyższym stopniu wykorzystywać lokalne zasoby i nadwyżki paliw i energii z uwzględnieniem wykorzystania źródeł energii odnawialnej, energii cieplnej skojarzonej z wytwarzaniem energii elektrycznej oraz ciepła i paliw odpadowych pochodzących z działalności górniczej i przemysłowej. W powiązaniu z dużym oddziaływaniem sieci przesyłowych na środowisko naturalne należy położyć nacisk na redukcję nadmiernych kosztów ekonomicznych i ekologicznych.

Do głównych typów działań w zakresie tego kierunku zaliczyć należy m.in.:

- prowadzenie prac nad rozwojem alternatywnych, odnawialnych i ekologicznych źródeł energii gwarantujących bezpieczeństwo energetyczne;
- wsparcie rozwoju i wdrożeń technologii energetycznych;
- ułatwienie implementacji nowatorskich rozwiązań z dziedziny energetyki;
- zintensyfikowanie badań w dziedzinie energetyki w ośrodkach naukowych i badawczych;

- budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury służącej do wykorzystania energii odnawialnej;
- rozbudowę i modernizację infrastruktury sieci przesyłowej;
- wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepłej w ramach elektrowni wodnych i energetyki geotermalnej oraz elektrowni wiatrowych;
- wspieranie rozwoju energetyki rozproszonej na terenach wiejskich;
- wspieranie badań rozwoju odnawialnych źródeł energii.

### **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018**

Cele określono na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także Programy rządowe oraz regionalne w zakresie poszczególnych komponentów.

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego dla powietrza atmosferycznego został wyznaczony długoterminowy cel strategiczny do roku 2018: *Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.*

Obecnie trwają prace nad aktualizacją tego dokumentu - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

### **Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (Strefa śląska)**

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego określa zestaw działań niezbędnych do realizacji w celu uzyskania jakości powietrza wymaganej przepisami prawnymi.

Działania niezbędne do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza, m.in.:

- ograniczenie emisji z urządzeń o małej mocy do 1 MW,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych.

Dokument określa następujące działania krótkoterminowe w zakresie:

- indywidualnych źródeł spalania paliw stałych:
  - kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
  - czasowy zakaz palenia w kominkach,

- zakaz palenia pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi,
- źródeł komunikacyjnych:
  - ograniczenie ruchu pojazdów,
- źródeł emisji niezorganizowanej:
  - ograniczenie pylenia ze źródeł niezorganizowanych,
- indywidualnych źródeł spalania paliw stałych:
  - czasowe zawieszenie uciążliwych prac budowlanych.

Ponadto dokument przedstawia działania wspomagające np.: edukacja ekologiczna oraz działania kontrolne, wśród których można wymienić - kontrola przez straż miejską/gminną lub upoważnionych pracowników gminy, gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach.

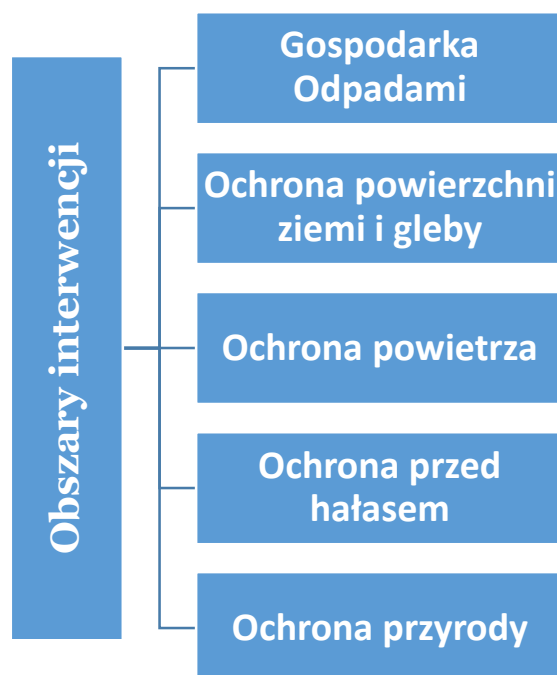
#### **d) na szczeblu lokalnym**

- Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2004-2011,
- Strategią Rozwoju Powiatu Mikołowskiego na lata 2008-2015,
- Strategią Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2012-2020,
- Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Orzesze na lata 2014-2020,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Orzesze na lata 2011-2032,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze na lata 2015-2020

#### **Wybrane powiązania na szczeblu lokalnym**

#### **Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2004-2011**

Długoterminowa polityka ochrony środowiska na lata 2014-2011, realizowana jest poprzez cele długoterminowe skupione na pięciu obszarach interwencji.



Cele długoterminowe wyznaczone dla poszczególnych komponentów środowiska:

- Gospodarka odpadami - Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w gminach; Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii; Zmniejszenie ilości odpadów; Wprowadzenie technologii niskoodpadowych; Wydzielenie odpadów biodegradowalnych i podatnych do recyklingu.
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb - Rekultywacja gruntów zdegradowanych; Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne; Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów agroturystyki; Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży; Szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.
- Ochrona powietrza - Kontynuacja wdrażania programów ograniczenia niskiej emisji; Kontynuacja programów edukacyjnych; Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu czy usług a terenami zabudowy mieszkaniowej; Dbłość o stan techniczny dróg.
- Ochrona przed hałasem - Kontynuacja programów edukacyjnych; Utworzenie i aktualizacja mapy akustycznej obiektów przemysłowych stanowiących źródła zagrożeń; Dbłość o stan techniczny dróg; Utworzenie mapy akustycznej powiatowych ciągów drogowych; Uporządkowanie ruchu samochodowego (ograniczenie tranzytu).
- Ochrona przyrody - Ochrona lasów w ramach funkcji ochronnych; Obszarów Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”; Rewitalizacja cennych zabytkowych założeń zieleni parkowej; Kontynuacja budowy Śląskiego Ogrodu

Botanicznego; Wytyczenie, organizacja i budowa sieci tras rowerowych, ścieżek pieszych i tras turystycznych; Rozwój ekologicznej gospodarki rolnej i agroturystyki; Budowa centrów sportowo-rekreacyjnych; Podnoszenie świadomości ekologicznej.

### **Strategia Rozwoju Powiatu Mikołowskiego na lata 2008-2015**

Wizja rozwoju Powiatu Mikołowskiego została sprecyzowana jako „Zapewnienie mieszkańcom wysokiego poziomu życia poprzez wpływ na tworzenie miejsc pracy, dogodnych warunków zamieszkania i wypoczynku, podniesienie poziomu wykształcenia oraz ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i jakości środowiska naturalnego”. Priorytetami rozwoju są:

- Poprawa warunków życia mieszkańców,
- Tworzenie warunków do rozwoju gospodarczego powiatu mikołowskiego oraz jego wspieranie,
- Ład przestrzenny i ekorozwój.

Obszary strategiczne rozwoju Powiatu Mikołowskiego to:

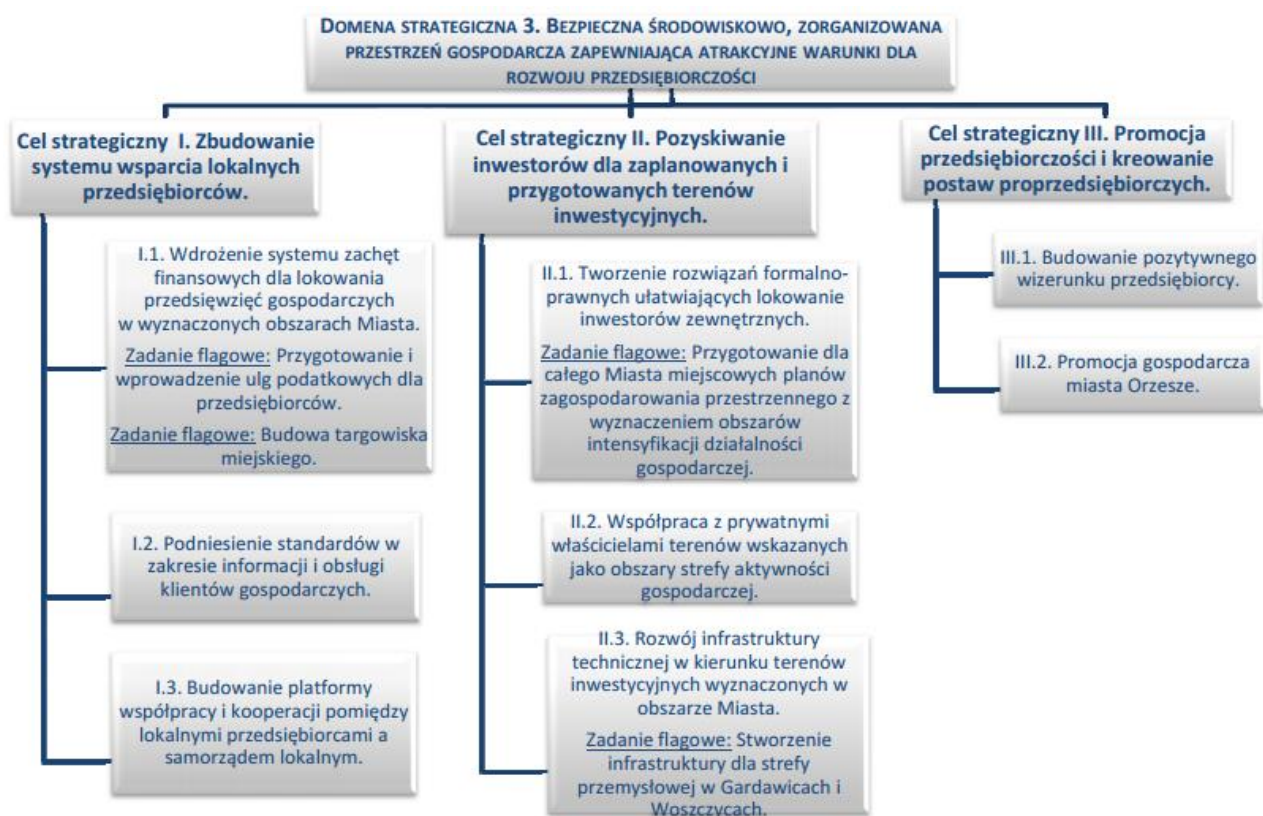
- Oświata,
- Rekreacja: turystyka, kultura, sport,
- Opieka zdrowotna, bezpieczeństwo, pomoc społeczna,
- Usługi administracyjne, informatyzacja,
- Rynek pracy,
- Gospodarka,
- Środowiska przyrodnicze,
- Infrastruktura komunikacyjna,
- Przestrzeń.

W ramach obszaru strategicznego „środowiska przyrodnicze” określono cel strategiczny: Poprawa jakości środowiska przyrodniczego oraz określona cele operacyjne: Wewnętrzna integracja systemu ochrony środowiska na terenie powiatu; Wzrost proekologicznej edukacji społeczności lokalnej.



### Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2012-2020

Strategia Rozwoju Miasta Orzesze realizowana jest poprzez 4 domeny strategiczne, na potrzeby niniejszego dokumentu najistotniejsza jest 3 domena „Bezpieczne środowisko, zorganizowana przestrzeń gospodarcza, zapewniająca atrakcyjne warunki dla rozwoju przedsiębiorczości”, w ramach tego zostały wyznaczone 3 cele ogólne, a dla każdego z nich cele szczegółowe.



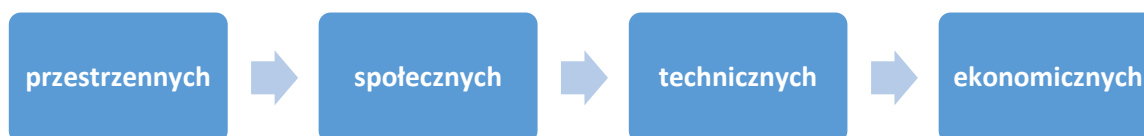
### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Orzesze na lata 2011-2032**

Celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzesze na lata 2011 – 2032” jest:

- przygotowanie planu oczyszczania terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest poprzez ich bezpieczny demontaż i unieszkodliwienie,
- dostosowanie działań do wymagań przepisów prawnych obowiązujących w prawodawstwie polskim i Dyrektywach Unii Europejskiej, a dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- stworzenie odpowiednich warunków do ograniczenia negatywnego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne.
- Niniejszy dokument został również opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

### **Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Orzesze na lata 2014-2020**

Lokalny Program Rewitalizacji miasta Orzesze na lata 2014 – 2022 jest dokumentem, który określa kierunki działań planowanych przez władze miasta w zakresie rewitalizacji. Program ma znaczenie strategiczne i planistyczne. Podejmowane w interesie publicznym działania dotyczą skoordynowanego procesu przemian:



Lokalny Program Rewitalizacji miasta Orzesze na lata 2014 - 2022 charakteryzuje:

- podejście do rewitalizacji jako do całościowej wizji rozwoju gminy miejskiej Orzesze,
- przygotowanie pełnej diagnozy obszaru w celu dogłębnego poznania wszelkich problemów. Diagnoza obejmuje zarówno aspekty przestrzenne, jak również społeczne i gospodarcze/ekonomiczne,
- wyznaczenie obszarów zdegradowanych, na których zidentyfikowano sytuację kryzysową. Sytuacja kryzysowa manifestuje się m.in. problemami, zarówno przestrzennymi, ale także społecznymi i gospodarczymi,

- zaproponowane rozwiązania (wyprowadzenie obszarów zdegradowanych ze stanu kryzysowego) możliwie najbardziej optymalnie wykorzystują endogeniczne uwarunkowania oraz starają się wzmacniać lokalne potencjały oraz dokonana jest hierarchizacja tychże rozwiązań,
- proponowane działania są zaplanowane, skoordynowane, komplementarne oraz wewnętrznie (poszczególne działania - projekty proponowane do realizacji są powiązane pomiędzy sobą) i zewnętrznie (począwszy od poziomu lokalnych polityk / strategii działania - Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2012 - 2022, po programy sektorowe, regionalne m.in. dotyczące zintegrowanego transportu czy rozwoju obszarów funkcjonalnych) zintegrowane,
- realizacja w pełni zgodna z art. 5 rozporządzenia nr 1303/2013 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 17 grudnia 2013 r. dotyczącego zasad partnerstwa polegających na łączeniu szerokiego grona partnerów, w szczególności lokalnych społeczności i przedsiębiorców, a także ekspertów, w procesy programowania i realizacji projektów rewitalizacyjnych,
- rewitalizacja prowadzona zgodnie z zasadami zawartymi w rozdziale 1.5.4. Umowy Partnerskiej - Programowanie perspektywy finansowej na lata 2014 - 2020 (dokument Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 8 stycznia 2014 r.) czyli sprzyja poprawie ładu przestrzennego, realizacji idei miasta zwarteo, przeciwdziałaniu niekontrolowanej suburbanizacji, zwłaszcza na styku obszar miejski - obszar wiejski. Lokalny Program Rewitalizacji

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze**

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Orzesze to przede wszystkim realizacja celów zawartych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, do których należą:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej – poprawa efektywności energetycznej

Przyjętym celem strategicznym jest:

*Dynamiczny rozwój gospodarczy miasta przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i trosce o środowisko*

Należy zwrócić na trzy istotne elementy:



Na osiągnięcie celu strategicznego, będą miały wpływ realizacje poszczególnych celów szczegółowych, do których należy:

1. Wdrożenie wizji miasta Orzesze jako miejsca zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny.
2. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie miasta, a także emisji pochodzącej z transportu, zużycia energii elektrycznej i paliw opałowych.
3. Zwiększenie energii pochodzącej z źródeł odnawialnych.
4. Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej.
5. Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.
6. Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na gospodarkę lokalną.
7. Promocja wizji zrównoważonego transportu.
8. Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia.

### **1.3. Cel i zakres opracowania**

---

Przedmiotem opracowania jest stworzenie Podstrategii ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywności wykorzystania zasobów na 2016-2032 dla Gminy Orzesze, której częścią jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze. Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Orzesze, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Orzesze, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań.

### **1.4. Metodyka opracowania**

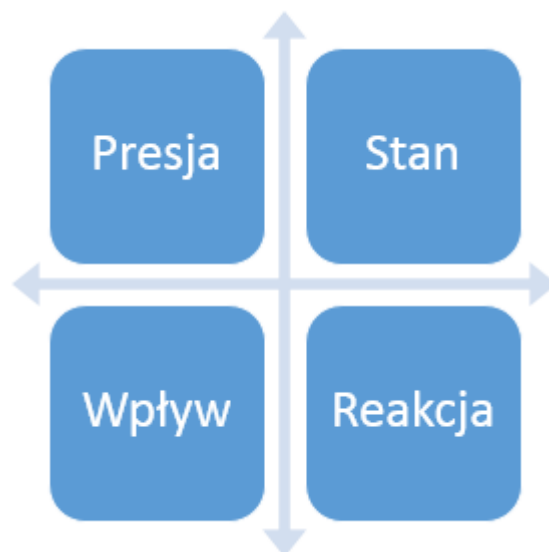
---

Metodyka opracowania POŚ polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Miasta, w szczególności w dziesięciu obszarach interwencji,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację, jak również wskazanie możliwych źródeł finansowania,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS oraz dane pozyskane z Urzędu Miasta Orzesze.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.



---

## 2. Streszczenie

---

Podstawą prawną opracowania niniejszego „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Orzesze” jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, t.j. ze zm.), nakładający obowiązek sporządzania Programów na poziomie gminnym, powiatowym oraz wojewódzkim. Po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu, gminne POŚ uchwalane są przez Radę Miejską.

Program zawiera analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych i programowych wyższego rzędu, na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”,
- Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z perspektywą do roku 2024,
- Programem ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji,
- Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2004-2011,
- Strategią Rozwoju Powiatu Mikołowskiego na lata 2008-2015,
- Strategią Rozwoju Gminy Orzesze na lata 2012-2020,
- Planem Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Orzesze.

Dokument zawiera ocenę stanu środowiska na terenie miasta Orzesze z uwzględnieniem dziesięciu najważniejszych komponentów środowiska: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Analizę oparto o najaktualniejsze dane charakteryzujące poszczególne obszary. Dokonano również analizy SWOT obszarów problemowych.

Dla obszarów wymagających interwencji określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, mające wpłynąć na poprawę danego komponentu. Najważniejsze wyznaczone cele są następujące:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa jakości powietrza oraz ochrona przed hałasem,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami,
- Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii.

W ramach Programu stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy działań, odrębnie dla zadań własnych oraz zadań monitorowanych. Ponadto wskazano możliwe źródła finansowania zadań zawartych w Programie.

### 3. Charakterystyka Miasta Orzesze

#### 3.1. Położenie administracyjne

Miasto Orzesze położone jest w środkowej części województwa śląskiego w powiecie mikołowskim.



**Rysunek 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Orzesze na tle powiatu mikołowskiego (Źródło: [www.dziennikzachodni.pl](http://www.dziennikzachodni.pl))**

Miasto graniczy: od wschodu z gminami: Wry, Łaziska Górne oraz Kobiór (powiat pszczyński), od zachodu z gminą Czerwionka-Leszczyny, od południa z Miastem Żory i gminą Suszec, od północy z gminami: Mikołów i Ornontowice.

Pod względem fizyczno-geograficznym Orzesze położone jest w makroregionie Wyżyna Śląska w obrębie podprovincji: Wyżyna Śląsko-Krakowska (makroregion Wyżyna Śląska) oraz Podkarpacie Północne (makroregion Kotlina Oświęcimska). Środkowa i południowa część miasta znajduje się w mezoregionie Równina Pszczyńska (w ramach podprovincji Podkarpacie Północne), a pozostała część w mezoregionie Płaskowyż Rybnicki i częściowo Wyżyna Katowicka (w ramach podprovincji Wyżyna Śląsko-Krakowska). W skład Orzesza wchodzi następujące jednostki osadnicze:



- Orzesze
- Jaśkowice
- Zawada
- Gardawice
- Królówka
- Mościska
- Woszczyce
- Zazdrość
- Zawiść
- Zgoń.



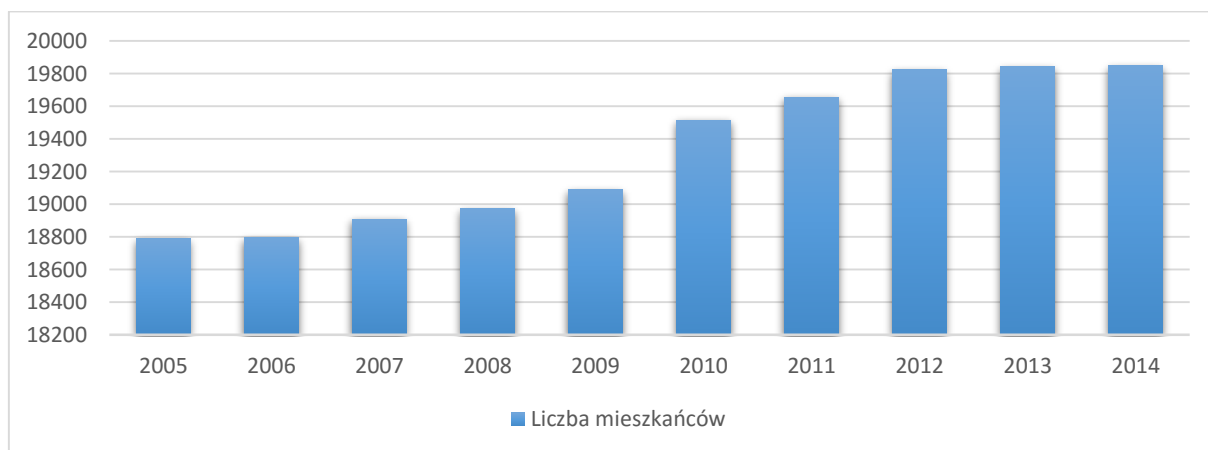
*Rysunek 2 Dzielnice miasta Orzesze (mapopoland.pl)*

Miasto Orzesze posiada korzystne położenie umożliwiające szybkie połączenie z drogą krajową DK 81, stanowiącą jeden z głównych ciągów komunikacyjnych regionu, łączący Katowice z Cieszynem. Miasto zajmuje powierzchnię 84 km<sup>2</sup> (dane z GUS, 31.12.2014 r.).

## 3.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza

### 3.2.1. Demografia

Liczba mieszkańców w mieście Orzesze na 2014 rok wynosiła 19 849 osób<sup>2</sup>. Porównując takie dane w stosunku do 2005 roku można zauważyć wzrost liczby mieszkańców na terenie gminy o około 5,64 %.



*Rysunek 3 Zmiany liczby mieszkańców na terenie Miasta Orzesze w latach 2005-2014 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS)*

<sup>2</sup> Dane otrzymane od Urzędu Miasta

Na terenie Miasta obserwuje się dodatni przyrost naturalny, który notuje nieznaczne wahania wartości. Korzystne jest także saldo migracji. Liczba mieszkańców opuszczających miasto Orzesze jest mniejsza od liczby osób osiedlających się na jej terenie. Oznacza to, iż tereny Miasta są uważane za atrakcyjne pod względem zamieszkania.

### 3.2.2. Gospodarka

W mieście Orzesze w roku 2014 zarejestrowanych było 1699 podmiotów gospodarczych według sekcji PKD. W sferze gospodarczej Miasta dominują:

**Tabela 1. Liczba podmiotów gospodarczych wg PKD 2007 na terenie Miasta Orzesze w roku 2014**

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów 2014
<b>A</b>	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	23
<b>B</b>	Górnictwo i wydobywanie	6
<b>C</b>	Przetwórstwo przemysłowe	204
<b>D</b>	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2
<b>E</b>	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	11
<b>F</b>	Budownictwo	202
<b>G</b>	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	511
<b>H</b>	Transport i gospodarka magazynowa	138
<b>I</b>	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	52
<b>J</b>	Informacja i komunikacja	34
<b>K</b>	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	34
<b>L</b>	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	25
<b>M</b>	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	138
<b>N</b>	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	40
<b>O</b>	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10
<b>P</b>	Edukacja	66
<b>Q</b>	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	60
<b>R</b>	Działalność związana z kulturą, rozrywką	20

	i rekreacją	
<b>S i T</b>	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	123

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL

Największy udział we wszystkich zarejestrowanych podmiotach gospodarki narodowej należy do sektora G -30% wszystkich podmiotów gospodarki narodowej. Stosunkowo duży procent (13%) należy do sektora C zajmującego się przetwórstwem przemysłowym.

Do największych podmiotów działających na terenie miasta należą:

- Pol-Am-Pack S.A. Huta Szkła Orzesze, należy do grupy Can-Pack S.A., zajmująca się produkcją butelek spożywczych i chemicznych;
- Mirola S.J. – firma zajmująca się produkcją rolet, bram oraz usługami serwisowymi;
- Fabryka Materacy Janpol Sp.z.o.o.;
- Firma Dystrybucyjna Igloland S.J. zajmująca się dystrybucją mrożonek.
- NT INDUSTRY – wytwarzająca konstrukcje stalowe

Duże znaczenie dla miasta odgrywają firmy specjalistyczne np. LB Technology, zajmująca się doradztwem skierowanym do przedsiębiorstw przemysłowych w zakresie racjonalnego gospodarowania mediami.

## 4. Ocena stanu środowiska

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu, poniżej dopuszczalnych poziomów, jak również zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są dotrzymane. Zanieczyszczenia to substancje, które ze względu na swoje właściwości zmieniają średni skład atmosfery. Substancje te są usuwane z atmosfery poprzez procesy fizyczne lub dzięki procesom biologicznym albo poprzez reakcje chemiczne, w których powstają inne związki będące często również zanieczyszczeniami tzw. zanieczyszczeni wtórne.

Najważniejszymi niekorzystnymi zjawiskami wymuszającymi działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, można zaliczyć:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych

- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych
- emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych

Do podstawowych źródeł zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

W przypadku emisji zanieczyszczeń powietrza w procesach przemysłowych, są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami tego są przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. Wraz z pyłem emitowane są również inne niebezpieczne związki dla zdrowia człowieka oraz środowiska.

Oprócz negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują straty gospodarcze. Również nie do pominięcia są czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość wiatru.

Ze źródeł emisji poza przemysłowych istotną rolę odgrywają źródła emisji niskiej związanej z eksploatacją niskosprawnych palenisk węglowych w domach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i utylizacji odpadów paleniskowych. Należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy między innymi biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywicznie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych.

Na terenie miasta Orzesza, kluczowym czynnikiem emisji była w roku 2000 emisja pochodząca z energii elektrycznej. Natomiast w roku 2013, największy udział emisji również pochodził z energii elektrycznej a następnie z paliw transportowych. Zjawisko to występuje w całej Polsce i jest związana z rosnącą liczbą samochodów.<sup>3</sup>

Z dobowej emisji CO<sub>2</sub> [kg CO<sub>2</sub>] wynika, że mieszkaniec miasta Orzesze w 2013 r. emitował 25,56 kg CO<sub>2</sub>. Dla porównania w roku 2000 - 17,08 kg CO<sub>2</sub>. Natomiast w prognozie na 2020 rok zakłada się wzrost emisji do 27,19 kg CO<sub>2</sub>.

**Tabela 2. Bilans emisji wg rodzajów paliw**

<b>Bilans emisji wg rodzajów paliw [Mg CO<sub>2</sub>]</b>				
	<b>2000</b>	<b>2013</b>	<b>2020 - prognoza</b>	<b>2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny</b>
<b>energia elektryczna</b>	56 514,54	73 779,21	88 784,07	88 784,07
<b>gaz</b>	820,60	1 743,98	1 944,91	1 944,91
<b>paliwa transportowe</b>	27 599,72	72 749,92	82 017,26	82 017,26
<b>paliwa opalowe</b>	31 403,18	36 664,70	35 503,78	35 503,78
<b>planowana redukcja emisji</b>				<b>- 11 886,04</b>
<b>SUMA</b>	<b>116 338,04</b>	<b>184 937,81</b>	<b>208 250,01</b>	<b>196 363,97</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.*

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, t.j. ze zm.). Co roku dokonywana jest ocena poziomów poszczególnych substancji w powietrzu w podziale na określone strefy. Strefy wyznaczone są zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i stanowią: aglomerację o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. oraz pozostały obszar województwa. Oceny dokonuje się w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

<sup>3</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Orzesze na lata 2015-2020

Ocenę jakości powietrza w mieście Orzesze dokonano na podstawie „Trzynastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2014 rok”. Na terenie województwa śląskiego wyznaczonych zostało 5 stref, miasto Orzesze należy do strefy śląskiej.

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 powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- **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.

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie śląskiej dokonano w oparciu o wyniki badań w poszczególnych punktach pomiarowych strefy. Badania ze względu na kryterium ochrony zdrowia przeprowadzono dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ozon, tlenek węgla, benzen, arsen, benzo(a)piren, kadm, nikiel, ołów. Natomiast badania ze względu na kryterium ochrony roślin przeprowadzono dla: tlenków azotu, dwutlenku siarki i ozonu.

Klasyfikację poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy śląskiej, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia i roślin za rok 2014, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3. Wynikowe klasy zanieczyszczeń dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia i roślin za rok 2014**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy śląskiej													
kryterium	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	pył PM10	pył PM2,5	O <sub>3</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	As	BaP	Cd	Ni	Pb
ochrona zdrowia	A	-	A	C	C2	C	A	A	A	C	A	A	A
ochrona roślin	-	A	A	-	-	D2	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: WIOŚ Katowice 2014

Średnie wartości stężenia pyłu PM10 dla strefy śląskiej w 2014 r. wynosiły od 28 do 56 µg/m<sup>3</sup>, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m<sup>3</sup>. Natomiast średnioroczne stężenia bezno(a)pirenu

przekroczone zostały na wszystkich stanowiskach pomiarowym, dla strefy śląskiej wartości te wynosiły od 5 do 10 ng/m<sup>3</sup>, przy wartości docelowej 1 ng/m<sup>3</sup>.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych oraz niekorzystne warunki meteorologiczne. Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka.

## **4.2. Zagrożenia hałasem**

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, t.j. ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Stan środowiska, ze względu na jego zagrożenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy,
- przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe),
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej jeśli stwierdzono przekroczenia.

Ogólnie hałas podzielić można na dwie kategorie: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy.

### **Hałas komunikacyjny**

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.



Przez teren Miasta przebiega droga krajowa nr 81, 925 i 925 -wojewódzkie, drogi powiatowe i gminne. Hałas komunikacyjny na terenie miasta Orzesze związany jest głównie z drogą krajową, biegnąca z Katowic- Harbutowice (okolice Skoczowa). Średnie natężenie ruchu pojazdów na tej trasie, wg pomiaru ruchu na drogach krajowych w 2010 r., przeprowadzonego przez GDDKiA, wynosiło ponad 27 tys. pojazdów.

**Tabela 4. Przekroczenia wartości LDWN [dB] dla drogi krajowej nr 81 – powiat mikołowski**

Droga krajowa nr 81, odcinek: Mikołów /przejście/ - Żory, jednostka: powiat mikołowski					Wskaźnik hałasu L <sub>DWN</sub> [dB]
Kryterium	do 5 dB	> 5- 10 dB	> 10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tyś.]	0,766	0,328	0,138	0,082	0,034
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tyś.]	2,168	0,933	0,400	0,238	0,099
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	8	10	4	0	3
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej	1	0	0	0	0

Źródło: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

**Tabela 5. Przekroczenia wartości LN [dB] dla drogi krajowej nr 81 – powiat mikołowski**

Droga krajowa nr 81, odcinek: Mikołów /przejście/ - Żory, jednostka: powiat mikołowski					Wskaźnik hałasu L <sub>N</sub> [dB]
Kryterium	do 5 dB	> 5- 10 dB	> 10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	2,048	0,983	0,455	0,192	0,021
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tyś.]	0,735	0,310	0,134	0,063	0,025
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tyś.]	2,069	0,880	0,379	0,185	0,070
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	13	6	0	3	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem niezwykle złożonym, ponieważ hałas ten jest emitowany przez wiele jednostkowych źródeł. Na jego wielkość wpływają m.in. prędkość z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska oraz lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Oceny wielkości poziomu hałasu emitowanego do środowiska można dokonać za pomocą specjalistycznych pomiarów lub obliczeń równoważnego poziomu dźwięku.



Hałas emitowany do środowiska powoduje w zdecydowanej większości przypadków powstawanie negatywnych zjawisk w codziennym funkcjonowaniu. Hałas generowany przez poruszające się pociągi, jest zjawiskiem akustycznym, który wpływa na poziom jakości życia.

Referencyjne metody pomiaru równoważnego poziomu dźwięku pochodzącego od ruchu pojazdów szynowych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem. Rozporządzenie to określa wymagania w zakresie wykonywania pomiarów w środowisku, do których są obowiązani m.in. zarządzający liniami kolejowymi.

Do tego dokumentu określono cztery metody referencyjne, za pomocą których można wykonywać okresowe pomiary hałasu w środowisku. Są to:

- metoda pośrednia pomiaru pojedynczych zdarzeń akustycznych,
- metoda bezpośrednich pomiarów hałasu z wykorzystaniem próbkowania,
- metoda bezpośrednia ciągłych pomiarów w ograniczonym czasie,
- metody obliczeniowe oparte o modele rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku.

Do pomiarów hałasu w sąsiedztwie linii kolejowych można zgodnie z rozporządzeniem stosować wszystkie metody wymienione powyżej, z wyjątkiem metody bezpośrednich pomiarów hałasu z wykorzystaniem próbkowania.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy (instalacyjny) związany jest z pracą zakładów przemysłowych i usługowych. Hałas ten ma więc charakter lokalny i stanowi uciążliwość jedynie dla obszarów sąsiadujących z danymi przedsiębiorstwami. Poziom hałasu zależy od rodzaju wykorzystywanych maszyn i urządzeń, prowadzonego procesu technologicznego, urządzeń stanowiących wyposażenie zakładów usługowych, a także wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne oraz urządzenia nagłaśniające. Na terenie miasta Orzesza funkcjonuje wiele podmiotów gospodarczych, zarówno o charakterze przemysłowym, jak i usługowym, największy udział stanowią zakłady o profilu handlowym i usługowym. Jednak emitowany przez nie hałas nie wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego gminy.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Ocena klimatu akustycznego prowadzona jest

w ramach PMŚ. Na terenie miasta Orzesze, nie prowadzono badań hałasu w ramach monitoringu na lata 2013-2015. Ponadto zarządcy dróg, linii kolejowych i portów lotniczych odpowiedzialni są za ocenę oddziaływania hałasu komunikacyjnego w formie map akustycznych.

### **4.3. Pola elektromagnetyczne**

---

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta:

- u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej,
- u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

Na terenie miasta Orzesze głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy Miasta zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez kilkanaście stacji transformatorowych. Sieć na terenie miasta Orzesze jest w pełni zabezpieczona.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Obecnie na terenie gminy zlokalizowanych jest 16 stacji bazowych, jak wynika z danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej na podstawie wykazu wydanych pozwoleń radiowych dla stacji GSM, UMTS, LTE i CDMA (stan na 16.11.2015 r.).

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Polega on na kontrolowaniu 135 punktów pomiarowych w trzyletnim cyklu pomiarowym (po 45 punktów w danym roku), dla trzech typów terenów dostępnych dla ludności: miast o liczbie mieszkańców ponad 50 tys., pozostałych miast i na terenach wiejskich. W latach 2013-2015 nie wykonywano pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Orzesze. Raport WIOŚ za rok 2013 nie wskazał na przekroczenia poziomów pól w badanych punktach pomiarowych, nie przewiduje się zatem przekroczeń pól elektromagnetycznych na terenie miasta Orzesze.<sup>4</sup>

#### **4.4. Gospodarowanie wodami**

##### **Wody powierzchniowe**

##### **Wody płynące**

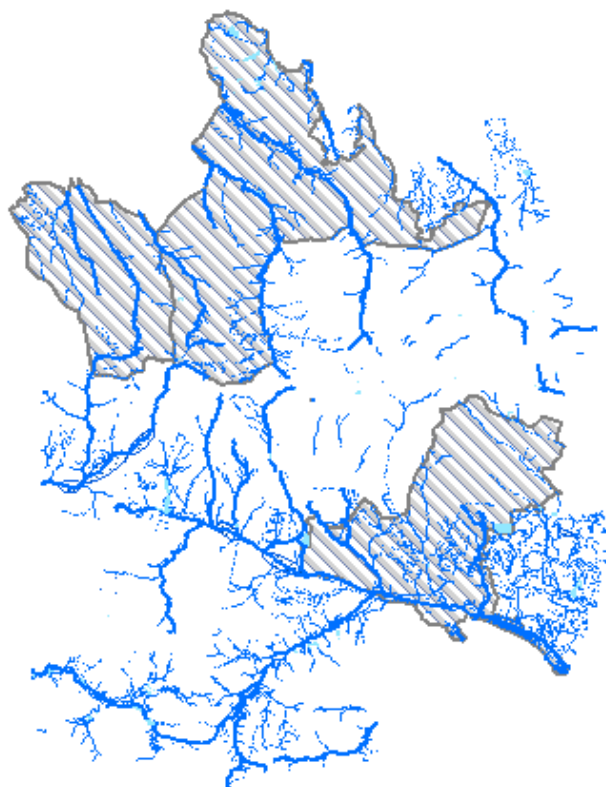
W granicach administracyjnych gminy Orzesze przepływają dwie rzeki: Bierawka oraz Gostynka, których administratorem jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Ponadto oprócz rzek na terenie gminy znajdują się również trzy potoki: Jaśkowicki, Woszczycki oraz Zgoński, których administratorem jest Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach. Pozostałe urządzenia wodne stanowią własność Skarbu Państwa, Starosty Powiatu Mikołowskiego, Gminy Orzesze bądź osób prywatnych.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> [http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/srodowisko/pola/pola2011\\_2013.pdf](http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/srodowisko/pola/pola2011_2013.pdf)

<sup>5</sup> [http://orzese.pl/artyku/85\\_gospodarka\\_wodna](http://orzese.pl/artyku/85_gospodarka_wodna)

### ***Zbiorniki wodne-wody stojące***

Charakterystyczną cechą powierzchniowej sieci hydrograficznej Gminy jest kilkanaście niedużych hodowlanych stawów rybnych, których sumaryczna powierzchnia wynosi 68,35 ha. Zbiorniki wód stojących na terenie Gminy mają głównie charakter antropogeniczny. Stawy występują jedynie w Zawieści, Woszczycach i Zgoniu. Większość z nich jest własnością Skarbu Państwa, będącą w Zarządzie Nadleśnictwa Kobiór, dzierżawione osobom prywatnym (35,69 ha) oraz Gospodarstwu Rybackiemu Żory (28,62 ha). Pozostałe trzy spośród nich o łącznej powierzchni 4,04 ha są własnością prywatną.



***Rysunek 4. Mapa hydrograficzna Gminy Orzesze. Źródło: opracowanie na podstawie <http://gis.mikolow.eu/>***

### **Wody podziemne**

W profilu hydrogeologicznym Orzesza można wyróżnić dwa piętra hydrogeologiczne: czwartorzędowe i karbońskie. Piętro wodonośne czwartorzędowe występuje w całym mieście w granicach pojawiania się utworów czwartorzędowych. Wody magazynowane są w piaszczystych osadach wodnolodowcowych i rzecznych i są izolowane od niższych poziomów utworami trzeciorzędowymi. W granicach Orzesza znajdują się trzy czwartorzędowe zbiorniki wód podziemnych: Bełk, Rejon Górnej Odry i Rejon Małej Wisły. Warunki występowania wód są silnie zróżnicowane: zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości od 1 do 30 m.

Poziomy czwartorzędowe są eksploatowane do celów własnych mieszkańców licznymi studniami i ujęciami. W karbońskim piętrze wodonośnym zaznaczają się dwa zbiorniki: Tychy Siersza i Mikołów-Sosnowiec. Obydwa poziomy są drenowane przez przemysł górniczy, a wody zalegają na głębokościach od 65 do nawet około 370 m. Jeżeli chodzi o zaopatrzenie w wodę pitną istotne znaczenie mają także karbońskie piętra wodonośne. Poszczególne poziomy są odizolowane od siebie warstwami nieprzepuszczalnych iłowców, a prowadzą one głównie wody pod ciśnieniem. Gmina Orzesze znajduje się w zasięgu GZWP Tychy-Siersza (wschodnia część Gminy) oraz UPWP Ornontowice-Mikołów (północna i centralna część).

Cechy charakterystyczne tych zbiorników:

- współczynniki filtracji wahają się od  $4,4 \times 10^{-6}$  m/s do  $1,0 \times 10^{-3}$  m/s,
- wydajności studzien wahają się od 1,2 m<sup>3</sup>/h (Orzesze) do 90,0 m<sup>3</sup>/h przy depresjach od 0,2 m do 43,8 m,
- pod względem hydrochemicznym wody zaliczamy do typu wielojonowego: HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>- Ca, HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg, HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Mg, HCO<sub>3</sub>-Ca-Na.

Utwory karbońskie charakteryzują się podwyższoną wartością chlorków, siarczanów, żelaza (do 5,6 mg/l) i manganu (do 3,0 mg/l). W większości przypadków wody te można jednak zaliczyć do klas: Ic, Ib lub Id.<sup>6</sup>

### ***Jakość wód***

Mieszkańcy Miasta Orzesze zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia pochodzącą z ujęć wody powierzchniowej produkowanej przez Zakład Uzdatniania Wody Goczałkowice, Zakład Uzdatniania Wody Dzieńkowice i Stację Uzdatniania Wody Czaniec, zlokalizowane poza powiatem mikołowskim. Wszystkie ujęcia powierzchniowe należą do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach. Woda z tych trzech ujęć po wymieszaniu i dochlorowaniu, dostarczana jest ok. 19204 odbiorców poprzez przepompownię wody na Oddziale Sieci Magistralnej w Mikołowie. Natomiast ujęcie podziemne w Bełku, leżące poza terenem działania Powiatowej Stacji Sanitarnej - Epidemiologicznej w Tychach, zaopatruje w wodę ok. 100 mieszkańców Orzesza - Rybówki. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę w rozumieniu ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006r., Nr 123 poz. 858 z późn. zm.) należy do zadań własnych gminy. W Mieście Orzesze dystrybucją wody przeznaczonej do spożycia zajmuje się Rejonowe

<sup>6</sup> AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ORZESZE NA LATA 2012 -2014 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. z siedzibą w Tychach przy ul. Sadowej 4 oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Czerwionce – Leszczynie przy ul. Nowy Dwór 20 (dystrybucja wody wyłącznie na terenie Orzesze - Rybówka). Przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach pobrali ogółem 22 próbek wody do badań fizykochemicznych i 22 próbek wody do badań bakteriologicznych z punktów stałych zlokalizowanych w Urzędzie Miasta w Orzeszu przy ul. Św. Wawrzyńca 21, Szpitalu Chorób Płuc w Orzeszu przy ul. Gliwickiej 20, Orzeszu – Zawięci przy ul. Mikołowskiej 208 oraz domu prywatnym w Orzeszu-Rybówce przy ul. Ściegiennego 5A. Analiza jakości mikrobiologicznej i fizykochemicznej badanych próbek wody nie budziła zastrzeżeń – w pobranych próbkach wody nie stwierdzono przekroczeń parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych, które mogłyby zagrozić zdrowiu osób spożywających tą wodę oraz pogorszyć jej ocenę organoleptyczną dokonywaną przez konsumentów. Sporadycznie stwierdzane przekroczenia związane były z wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci wodociągowej, pojawiającym się w związku z awariami na sieci wodociągowej oraz malejącym zużyciem wody, co wiąże się ze zwolnieniem przepływu i zastojach wody w sieci. Częstą przyczyną pogarszania się parametrów wody wodociągowej u odbiorców jest również zły stan wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynkach. Każdorazowo w przypadku stwierdzenia, przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia zalecano przedsiębiorstwu wodociągowemu, zobowiązanemu do usuwania awarii sieci lub płukania sieci wodociągowej o podjęcie działań zmierzających do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.<sup>7</sup>

### ***Wody podziemne***

Obszar Gminy Orzesze położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Bełk – GZWP 350. Jest to zbiornik czwartorzędowy, który znajduje się w porowych utworach piaszczystych i żwirowych o miąższościach od 1 do 15 m związanych z doliną Bierawki. Na obszarze Gminy znajduje się jego skrajnie wschodnia część. Badania laboratoryjne WIOŚ wód podziemnych tego zbiornika wykonywane są w krajowym punkcie monitoringu nr 1705 (czynna studnia). Czwartorzędowe piętro wodonośne zostało w 2001 r. ocenione ogólnie jako wody wysokiej jakości klasy Ib. Składnikami chemicznymi, decydującymi o przynależności do tej klasy jakości są: przewodność, krzem, twardość ogólna, glin oraz amoniak. Wartości graniczne dla danej klasy przekroczyły: żelazo (kl. II 0,5-3,0 mg/l) i mangan.

Na całym obszarze miasta Orzesza występuje piętro wodonośne czwartorzędu. Charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi niezależnymi od wykształcenia osadów

---

<sup>7</sup> Ocena jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia dla Miasta Orzesze w roku 2011

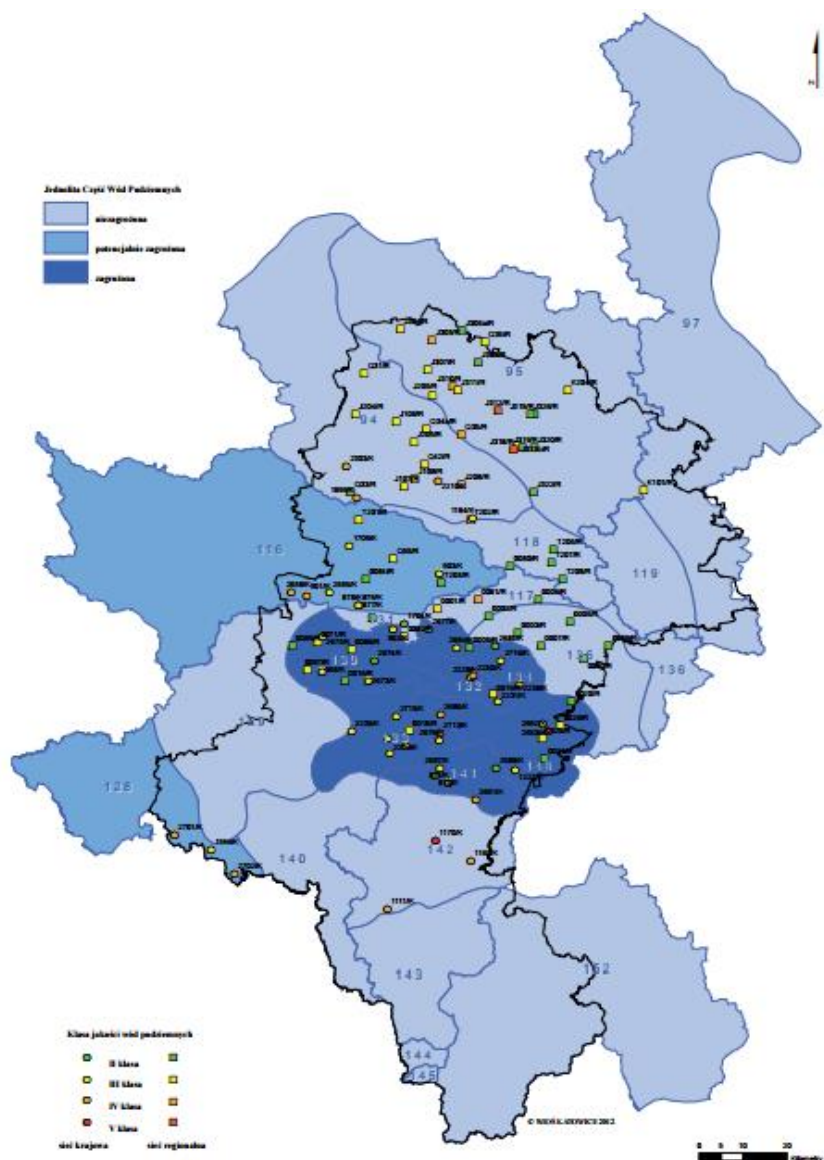
i miąższości. Piaszczyste osady wodnolodowcowe i rzeczne są kolektorem wód. Czwartorzędowe piętro wodonośne jest izolowane od niżej zalegających poziomów w obszarze miasta Orzesza utworami trzeciorzędowymi, które stanowią jedynie lokalnie niewielkie płyty utworów spoiстых (glin). Dlatego piętro to w obrębie granic miasta jest mało odporne na zanieczyszczenia z powierzchni.

Czwartorzędowy UPWP QII – Rejonu Małej Wisły – obejmuje swym zasięgiem wschodnią, południowo – wschodnią i południową część miasta, czyli dzielnice: Zgoń, Gardawice, Chałupy, Mościska, Koźle, Studzieniec, Zawieść oraz tereny na wschód od centrum. Zwierciadło wody na wschód od dzielnicy Zgoń zalega na głębokości od 10 – 20 m ppt, w dolinie rzeki Gostynki zalega od 1 do 5 m ppt, a na pozostałych obszarach na głębokości od 5 – 10 m. Generalny kierunek spływu wód tego poziomu następuje w kierunku wschodnim.

Czwartorzędowe poziomy są eksploatowane do celów własnych licznymi studniami gospodarczymi oraz ujmowane licznymi ujęciami, w tym przez:

1. Ośrodek Leczniczo-Wychowawczy dla dzieci SPZOZ przy ul. Mikołowskiej 208 w Orzeszu – Zawieści, zasoby eksploatacyjne ujęcia  $Q_e = 1,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , depresja  $Se = 0,15\text{m}$ ,
2. Gospodarstwo Ogrodnicze przy ul. Rybnickiej 145, zasoby eksploatacyjne ujęcia  $Q_e = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ , depresja  $Se = 15,0\text{m}$ .





**Rysunek 5. Mapa jakości wód podziemnych.**

**Źródło:** <http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2011/raport2011.pdf>

## 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa obejmuje ok. 95 % obszaru Miasta Orzesze i jest administrowana przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (RPWiK) w Tychach. Do sieci podłączonych jest ok. 90% mieszkańców Miasta, tj. ok. 16.749 mieszkańców. Do sieci przyłączonych jest również 5 zakładów przemysłowych.

RPWiK zakupuje wodę od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach, jest to woda ujmowana ujęciami powierzchniowymi. Woda dostarczana odbiorcom jest systematycznie badana przez władze sanitarne.



Studnie głębinowe w Woszczycach będące we władaniu Gminy nie są eksploatowane, stanowią natomiast rezerwowe źródło wody. Jakość wód pochodzących z tych studni jest jednak stosunkowo niska: występują przekroczenia normatywnych zawartości żelaza i manganu, a także amoniaku i azotanów, pojawiają się również zanieczyszczenia bakteriami jelitowymi. Łączne zapotrzebowanie na wodę z sieci wodociągowej dla celów komunalnych w Mieście wynosi ok. 1.500.000 m<sup>3</sup> /rok (4.110 m<sup>3</sup> /d).<sup>14</sup> Średnie jednostkowe zużycie wody wyłącznie na potrzeby mieszkańców wynosi zatem 245 l/Md, co stanowi stosunkowo wysoką wartość w porównaniu ze zużyciem wody w innych miejscowościach. Pozostali mieszkańcy korzystają z ujęć indywidualnych (ok. 1861 osób), przy czym zużycie wody z tych źródeł wynosi ok. 4.3650 m<sup>3</sup> /rok (390 m<sup>3</sup> /d).

Zakłady przemysłowe na terenie Miasta również korzystają z wody wodociągowej GPW (192,5 m<sup>3</sup> /d), posiłkując się dodatkowo własnymi ujęciami (165 m<sup>3</sup> /d).

### **Sieć kanalizacyjna**

Administratorem sieci kanalizacji sanitarnej i komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Orzesze jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Orzeszu. Układ istniejącej kanalizacji sanitarnej obejmuje dwie zlewnie kolektorów ściekowych zakończone oczyszczalniami ścieków zlokalizowanymi w Orzeszu Śródmieściu i Zawięci.

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy wynosi około 62,5 km w tym:

- w zlewni oczyszczalni ścieków w Orzeszu Śródmieściu – około 41,5 km
- w zlewni oczyszczalni ścieków w Zawięci – około 21 km

Istniejąca kanalizacja sanitarna obejmuje swym zasięgiem znaczną część Śródmieścia oraz sołectwa Zawięć i Gardawice (do sieci kanalizacyjnej podłączono ok. 32 % mieszkańców). Na terenie Miasta Orzesze znajdują się również zakładowe oczyszczalnie ścieków socjalno-bytowych, przemysłowych oraz wód deszczowych. Na terenie Orzesza znajduje się 52 przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozostałe ścieki sanitarne na terenie miasta gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub odprowadzane w sposób niekontrolowany do ziemi i wód płynących. Miasto Orzesze nie posiada rozbudowanego systemu kanalizacji deszczowej. Łączna długość kolektorów deszczowych wynosi 3,0 km.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie Orzesza ma długość ok. 62,5 km. Znaczna część rurociągów kanalizacji sanitarnej została wykonana w latach 1990 – 2006 z rur PVC, jej stan techniczny jest dobry. Pozostałe odcinki zostały wykonane z rur kamionkowych, betonowych,

a rurociągi tłoczne z rur PE-HD. Z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta ok. 6000 mieszkańców, łączna długość przykanalików wynosi ok. 9,75 km.

Istniejące odcinki kanalizacji deszczowej trudno nazwać siecią. Odcinek długości 1,2 km o średnicy DN 1200 mm (w dobrym stanie technicznym) odprowadza wody opadowe z osiedla Wiosny Ludów na oczyszczalnię Orzesze-Śródmieście. Pozostałe krótkie odcinki odprowadzają wody opadowe z terenów zabudowanych do przydrożnych rowów i lokalnych cieków. Są one w złym stanie technicznym i wymagają renowacji.

Na terenie Orzesza występują obszary górnicze (miała miejsce eksploatacja górnicza) co należy uwzględnić w projektowaniu sieci kanalizacyjnej, gdyż może mieć to wpływ na eksploatację i stan techniczny rurociągów.

Komunalne oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia ścieków w Orzeszu-Śródmieściu zlokalizowana przy ul. Wieniawskiego – mechaniczno-biologiczna typu „Bioblok” o przepustowości nominalnej 2x400 m<sup>3</sup> /d, zbudowana w latach 90-tych. Oczyszczalnia obsługuje Śródmieście, Osiedle Wiosny Ludów, a także północną część miasta w której rozbudowywana jest sieć kanalizacji sanitarnej. Obecnie na oczyszczalnię dopływa ok. 935 m<sup>3</sup> /d ścieków sanitarnych. Na terenie oczyszczalni znajduje się również oczyszczalnia ścieków deszczowych, przystosowana do podczyszczania wód opadowych w ilości maksymalnej 125 l/s. Oczyszczone ścieki kierowane są do rzeki Bierawski.
- oczyszczalnia ścieków w Zawięści zlokalizowana przy ul. Centralnej – mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia typu BOŚ o projektowanej przepustowości 500 m<sup>3</sup> /d, uruchomiona w 1999r. Oczyszczalnia obsługuje sołectwa Zawięść i Gardawice. Obecnie na oczyszczalnię dopływa ok. 244 m<sup>3</sup> /d ścieków sanitarnych. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Gostynki.

#### **4.6. Zasoby geologiczne i gleby**

Głównymi bogactwami naturalnymi jest węgiel kamienny eksploatowany przez KWK „Bolesław Śmiały” położonej w północno – zachodniej części Miasta oraz KWK „Krupiński” zlokalizowanej w południowej części Miasta. W wyniku eksploatacji węgla kamiennego przez KWK „Krupiński” szkody górnicze obejmują tylko tereny lasów państwowych, natomiast w przypadku KWK „Bolesław Śmiały” tereny górnicze położone są w 80% poza granicami Miasta. Innym surowcem kopalnym jest piasek, którego wydobywanie obecnie prowadzone jest w dwóch piaskowniach zlokalizowanych wzdłuż drogi szybkiego ruchu w sołectwie Gardawice. Struktura użytkowania terenu w Gminie Orzesze przedstawia się według poniższej tabeli.

*Tabela 6. Użytkowanie terenów w Mieście Orzesze dla roku 2014*

L.P.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	Udział procentowy w całości Miasta [%]
<b>1.</b>	Powierzchnia ogółem w Mieście	8379	100
<b>2.</b>	Użytki rolne razem	3094	36,93
<b>2.1.</b>	- grunty orne	2083	24,86
<b>2.2.</b>	-sady	5	0,06
<b>2.3.</b>	- łąki trwałe	649	7,746
<b>2.4.</b>	- pastwiska trwałe	225	2,685
<b>2.5.</b>	- grunty rolne zabudowane	56	0,668
<b>2.6.</b>	- grunty pod stawami	56	0,668
<b>2.7.</b>	- grunty pod rowami	20	0,239
<b>3.</b>	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	4467	53,31
<b>3.1.</b>	-lasy	4466	53,3
	- grunty zadrzewione i zakrzewione	1	0,012
<b>4.</b>	Grunty pod wodami razem	13	0,155
<b>4.1.</b>	- grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	6	0,072
<b>4.2.</b>	- grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	7	0,084

*Źródło: Dane pozyskane z Banku Danych Lokalnych*

#### **4.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Miasto Orzesze świadczy usługi w postaci odbioru odpadów z przed posesji, przyjmuje również odpady w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Orzeszu przy ulicy Szklarskiej 22. W roku 2014 usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych były świadczone przez dwa podmioty ALBA Południe Dąbrowa Górnicza oraz EKO M. Golik, J. Konsek, A. Serwotka z Rybnika. Firma ALBA była wykonawcą wyłonionym w postępowaniu przetargowym w roku 2013 na terenie Miasta Orzesze w wyniku rozwiązania działała do końca kwietnia 2014r. Firma EKO wygrała przetarg w roku 2014 i usługi świadczyła od maja 2014 roku.<sup>8</sup> Obecnie usługi odbioru odpadów z posesji prywatnych świadczy firma Remondis.

W roku 2014 łączna masa odebranych odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych wyniosła 6590,34 ton, z czego:

- 4950 ton odpadów zmieszanych;
- 278,74 tony odpadów ulegających biodegradacji;
- 146,89 ton odpadów wielkogabarytowych;
- 17,30 ton tworzyw sztucznych;
- 20,16 ton opakowań z papieru i tektury;
- 188,62 tony opakowań z tworzyw sztucznych;
- 171,55 ton zmieszane odpady opakowaniowe;
- 231,00 ton opakowań ze szkła;
- 69,76 ton odpadów z betonu oraz gruzu betonowego;
- 60,82 tony zmieszanych odpadów z betonu, gruzu;
- 6,82 tony materiałów izolacyjnych;
- 45,60 ton zmieszanych odpady z budowy i remontów;
- 147,24 ton innych frakcje selektywnie zebranych;
- 0,04 tony baterii alkaicznych;
- 9,17 ton zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych;
- 0,026 tony lamp fluorescencyjnych;
- 0,54 tony urządzeń zawierających freony;
- 0,026 tony przeterminowanych leków;
- 50,34 ton gruzu ceglanego;
- 163,92 tony szkła;

---

<sup>8</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Orzesze za rok 2014

- 30,82 ton zużytych opon.

W roku 2014 średnio jeden mieszkaniec w Mieście Orzesze wytworzył 363 kg odpadów komunalnych, z czego:

- 273 kg odpadów zmieszanych;
- 90 kg odpadów segregowanych.

W planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego średnia ilość wytwarzanych odpadów na jednego mieszkańca w mieście poniżej 100 tysięcy mieszkańców wynosi 367 kg. Miasto Orzesze uzyskało w roku 2014 wynik poniżej średniej wojewódzkiej.

#### **4.8. Zasoby przyrodnicze**

Zachodnia i południowa część miasta jest objęta ochroną w formie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Rud Wielkich. Jest to najatrakcyjniejszy pod względem krajobrazowym rejon Orzesza. Lasy te stanowią element dużego kompleksu Lasów Kobiórkich. Poza tym ciekawy krajobraz tworzą również zalesione wzgórza znajdujące się w północnej i północno - wschodniej części miasta. Jednym z nich jest Góra św. Wawrzyńca w Orzeszu zaproponowana do objęcia ochroną krajobrazu i ekspozycji. Na terenie miasta Orzesze zaproponowano do objęcia ochroną krajobrazu zespół przyrodniczo - krajobrazowy „Dorzecze Potoku Woszczyckiego” oraz Zespół Pszczyńskich Parków Krajobrazowych. Oba proponowane do objęcia ochroną zespoły są istotne pod względem krajobrazowym. Tereny te znajdują się w południowej części miasta i obejmują tereny leśne bogate w sieć hydrograficzną oraz występującą wzdłuż cieków roślinność, stanowiącą niezwykle urozmaicenie. Ciekawymi terenami krajobrazowymi są także tereny częściowo zrekultywowane po wydobyciu piasku w Kopalni w Gardawicach. Swoim ukształtowaniem tworzą miejsce o niepowtarzalnym charakterze. Zrekultywowana część podnosi walory krajobrazowe i dodaje atrakcyjności terenom przyległym. Odpowiednio zagospodarowana niecka na cele przyrodnicze wraz z wprowadzoną tu obcą siedliskowo zwierzyną może stać się w przyszłości terenem o znaczeniu turystycznym.

#### **Szata roślinna**

Najważniejszą częścią szaty roślinnej Orzesza są lasy stanowiące ponad 50% powierzchni miasta. W przeważającym stopniu są to płaty naturalnych kontynentalnych borów mieszanych (Quercus Roboris – Pinetum). Poza tym w obrębie miasta znajdują się również płaty żyznej buczyny karpackiej (Dentarioglandulosae – Fagetum), grąd subkontynentalny (Tilio – Carpinetum), kwaśna buczyna niżowa (Luzulo Pilosae – Fagetum) oraz w dolinach rzecznych

łęgi ze związku Alno – Ulmino. Dużą rolę w mieście odgrywa także roślinność urządzona oraz ruderalna stanowiąca części zbiorowiska antropogenicznego, która rozwija się na terenach będących pod wpływem działalności człowieka. Dodatkowo roślinność Orzesza wzbogacona została przez murawy kserotermiczne z klasy Festuco – Brometea, które rozwinęły się w starych wyrobiskach odkrywkowych węgla kamiennego zasypanych odpadami pokutniczymi, tworząc ciekawy element przyrodniczy.

Na terenie Orzesza występują gatunki roślin objętych ochroną gatunkową oraz nie objęte ochroną prawną, ale uznane za zagrożone wyginięciem na terenie województwa śląskiego.

W lasach Nadleśnictwa Kobiór 45,1% powierzchni stanowi las świeży, natomiast 17,2% stanowi las świeży mieszany. Procentowy udział gatunków przedstawia się następująco:

- sosna - 47,1%
- dąb szypułkowy - 20,3%
- brzoza - 12,1%.

Lasy Nadleśnictwa Kobiór, obręb Orzesze uznane zostały z lasy ochronne.

Zieleń urządzoną stanowią parki i zieleńce, oraz zieleń towarzysząca zabudowie i ciągom komunikacyjnym. Kilka zespołów starych drzew w parkach, przy kościołach i starych cmentarzach zostało objętych strefami ochrony konserwatorskiej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### **4.9. Zagrożenia poważnymi awariami**

---

Jak wynika z definicji poważnej awarii, źródła jej mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Organem właściwym do realizacji działań w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Na terenie miasta Orzesze nie występują zakłady o zwiększonym lub o dużym ryzyku, nie stwierdza się więc prawdopodobieństwa wystąpienia awarii przemysłowej.

#### 4.10. Analiza SWOT

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT wymienionych powyżej 10 obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony miasta Orzesze, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ.

Tabela 8. Analiza SWOT.

<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysoki poziom lesistości</li> <li>- dobry stan zdrowotny lasów</li> <li>- aktywna postawa Miasta w zakresie gospodarki niskoemisyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niskie wykorzystanie przyjaznych środowisku źródeł energii</li> <li>- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła</li> <li>- stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej wydajności i dużej zawartości zanieczyszczeń</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania</li> <li>- wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE</li> <li>- opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej i zaplanowane działania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza</li> <li>- krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych</li> <li>- wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii</li> <li>- rosnąca liczba pojazdów na drogach</li> <li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji</li> </ul>

<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- małe zagrożenie hałasem ze strony zakładów o charakterze przemysłowym</li> <li>- niewielkie zagrożenie hałasem z transportu kolejowego</li> <li>- duży udział terenów otwartych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowana sieć komunikacyjna</li> <li>- nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny</li> <li>- niskie parametry techniczne dróg</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> <li>- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem</li> <li>- budowa ekranów akustycznych w ciągu głównych szlaków komunikacyjnych</li> <li>- dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rosnąca liczba pojazdów na drogach</li> <li>- pogarszający się stan dróg</li> </ul>
--	--

<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowana sieć hydrograficzna</li> <li>- stały monitoring jakości wód na terenie gminy</li> <li>- na terenie gminy brak składowiska odpadów oraz brak większych zakładów przemysłowych, co nie stwarza zagrożenia dla jakości wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zły stan ogólny wód powierzchniowych</li> <li>- zła jakość wód podziemnych</li> <li>- brak kompleksowego programu ochrony przed powodzią</li> <li>- niedostateczny system melioracyjny</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niedostateczne środki finansowe w budżecie</li> <li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami</li> </ul>
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ponad 90% ludności podłączonej do sieci wodociągowej</li> <li>- funkcjonowanie oczyszczalni ścieków na terenie gminy oraz jest duża efektywność</li> <li>- dobre zasoby wody pitnej oraz ich jakość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- słabo rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej,</li> <li>- brak kanalizacji deszczowej</li> <li>- mała ilość przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>- nieszczelne szamba</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niedostateczne środki finansowe w budżecie</li> </ul>



--	--

<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysoki procent właścicieli nieruchomości, którzy zadeklarowali segregację odpadów</li> <li>- zlokalizowany na terenie gminy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych</li> <li>- mała ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych</li> <li>- niski poziom przekazanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</li> <li>- wysoki poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła</li> </ul>	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obowiązek prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z nowymi wymogami prawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak kontroli nad „dzikimi wysypiskami śmieci”</li> </ul>
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na terenie gminy brak zakładów o zwiększonych i o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przebieg towarowej linii kolejowej przez teren gminy, co stwarza zagrożenie przewozem substancji niebezpiecznych</li> <li>- niedostateczne warunki użytkowe i funkcjonalne OSP</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nowoczesne przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska</li> <li>- konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko oraz stały monitoring stanu środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- położenie Miasta w obrębie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

## 5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 5.1. Cele strategiczne i operacyjne

Poniżej przedstawiono cele strategiczne i operacyjne dla wszystkich obszarów interwencji. Cele te są spójne z celami wyznaczonymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2014*.

#### OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA



##### Cel długoterminowy:

- Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Miasta Orzesze związana z realizacją kierunków działań naprawczych



##### Cele krótkoterminowe:

- poprawa systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa ukierunkowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza,
- wzdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza.

## ZAGROŻENIA HAŁASEM



### Cel długoterminowy:

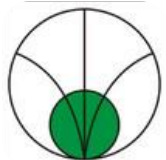
- Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska



### Cel krótkoterminowy:

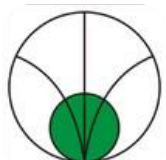
- zmniejszenie liczby mieszkańców Miasta narażonych na ponadnormatywny hałas

## POLA ELEKTROMAGNETYCZNE



### Cel długoterminowy:

- utrzymanie wartości natężenia poziomów promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych niskich poziomach



### Cel krótkoterminowy:

- monitorowanie poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Miasta

## ZASOBY WODNE



### Cel długoterminowy:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód



### Cele krótkoterminowe:

- Zrównoważona i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

## ZASOBY GEOLOGICZNE



### Cel długoterminowy:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami geologicznymi



### Cel krótkoterminowy:

- zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin, a także ograniczenie wpływu na środowisko związanego z eksploatacją tych kopalin

## GLEBY



### Cel długoterminowy:

- racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami glebowymi



### Cele krótkoterminowe:

- zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, szczególnie substancjami które mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wtórnego,
- zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb,
- zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom

## GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW



### Cel długoterminowy:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu



### Cele krótkoterminowe:

- zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego wraz ze zwiększaniem udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania
- gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie - zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury

## ZASOBY PRZYRODNICZE



### Cel długoterminowy:

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody



### Cele krótkoterminowe:

- przeciwdziałanie zagrożeniom bioróżnorodności i georóżnorodności wraz z zachowaniem lub przywróceniem właściwego stanu ekosystemów i gatunków
- wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania krajobrazem i zasobami przyrody na obszarach chronionych oraz użytkowanych gospodarczo

## ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI



### Cel długoterminowy:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków



### Cele krótkoterminowe:

- zmniejszenie zagrożenia wystąpienia awarii, a w przypadku jej wystąpienia - minimalizacja skutków,
- kreowanie właściwych zachowań mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych

### 5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w tabeli poniżej.

**ZAŁĄCZNIK NR 5: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ORZESZE**

**Tabela 9. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Wartość emisji CO <sub>2</sub> (PGN dla Miasta Orzesze)	116 338,04 MgCO <sub>2</sub> /rok	196 363,97 MgCO <sub>2</sub> /rok (planowana redukcja emisji – 11 886,04 MgCO <sub>2</sub> /rok)	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza oraz przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Orzesze	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania społeczeństwa, przedsiębiorców - Brak powołania zespołu, osób odpowiedzialnych za koordynowanie i realizację Planu
			Klasy stężeń substancji zanieczyszczających (WIOS)	Pył PM10 – C Pył PM2,5 – C2 Ozon – C Benzo(a)piren – C	Pył PM10 – A Pył PM 2,5 – A Ozon – A Benzo(a)piren – A	Zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych/docelowych	Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla terenu województwa śląskiego	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania społeczeństwa, przedsiębiorców
			Zużycie energii elektrycznej (PGN dla Miasta Orzesze)	63 499,48 MWh/rok	98450,85 MWh/rok ( planowana redukcja - 1306,53 MWh/rok)	Przejście na gospodarkę niskoemisyjną poprzez wzrost efektywności energetycznej	Świadczenie usługi oświetleniowej	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ludność korzystająca z kanalizacji sanitarnej (GUS)	33 %	100%	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury sanitarnej, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa nowej oczyszczalni ścieków w Orzeszu Zawięści	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji
							Budowa tłoczni w centrum i kolektora łączącego centrum z Oczyszczalnią w Zawięści	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji

**ZAŁĄCZNIK NR 5: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ORZESZE**

							Budowa sieci kanalizacyjnej w pozostałych dzielnicach i sołectwach	Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji
3.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Ludność biorąca udział w kampanii	b.d.	100%	Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji	Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie Miasta	Urząd Miasta Orzesze	- Brak zainteresowania społeczeństwa
5.	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Eliminacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	b.d.	100%	Poprawa stanu przygotowania gminy do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP		Urząd Miasta Orzesze	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji



### **5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy**

---

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Miasta oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie miasta Orzesze.

**ZAŁĄCZNIK NR 5: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ORZESZE**
**Tabela 10. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2015	2016	2017	2018	razem		
<b>ZADANIA WŁASNE</b>										
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla terenu województwa śląskiego	Urząd Miasta i Gminy Orzesza	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy, środki krajowe, środki unijne	-
		Świadczenie usługi oświetleniowej	Urząd Miasta i Gminy Orzesza	400,00	302,00	-	-	1 250,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w latach 2014-2017
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w Orzeszu etap XII - ul. Chopin , Waryńskiego, Pasieki, Łąkowa, Wiosny Ludów, Mikołowska, 1 000-lecia.	Urząd Miasta i Gminy Orzesza	2 600,00				3 593,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w latach 2010-2015
		Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej w Gminie Orzesze - w celu uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej oraz ochrony środowiska	Urząd Miasta i Gminy Orzesza	150,00	8 000,00	8 800,00	12 000 000,00	51 000,00	Budżet Gminy	Zadanie zrealizowane w latach 2015-2018

**ZAŁĄCZNIK NR 5: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ORZESZE**

3.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i gospodarowanie odpadami komunalnymi - w celu zapewnienia czystości i porządku w gminie	Urząd Miejski Orzesze	1 047,00	-	-	-	2 993,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w latach 2014-2015
		Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Urząd Miejski Orzesze	300,00					Budżetu Gminy	Zadanie realizowane od 2015 roku
		Odbiór i gospodarowanie odpadami komunalnymi 2 - w celu zapewnienia czystości i porządku w gminie	Urząd Miejski Orzesze	900,00	2160,00	1260,00	-	4 320,00	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w latach 2009-2016

## **5.4. Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska**

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych Gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2015 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:
  - Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
  - Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
  - Racjonalna gospodarka odpadami
  - Ochrona powierzchni ziemi
  - Geologia i górnictwo
3. Ochrona atmosfery:
  - Poprawa jakości powietrza
  - Poprawa efektywności energetycznej
  - Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
  - System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:
  - Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- Zadania wskazane przez ustawodawcę
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- Edukacja ekologiczna
- Współfinansowanie programu LIFE
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju
- SOKÓŁ – wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (WFOŚiGW)**

Publiczna instytucja finansowa, realizująca politykę ekologiczną województwa śląskiego. Fundusz wspiera działania proekologiczne podejmowane przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizację pozarządowe, a także zarządza środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochroną środowiska i gospodarkę wodną.

Podobnie jak w NFOŚiGW, podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, zatwierdzone corocznie przez Radę Nadzorczą WFOŚiGW. „Lista przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach na 2016 r.” przedstawia się następująco:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:
  - Ochrona wód
  - Gospodarka woda
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
  - Gospodarka odpadami
  - Ochrona powierzchni ziemi
  - Rolnictwo ekologiczne
3. Ochrona atmosfery
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
5. Edukacja ekologiczna

6. Zapobieganie poważnym awariom
7. Zarządzanie środowiskowe w regionie:
  - Opracowania i ekspertyzy
  - Monitoring środowiska
  - Wspomaganie systemu kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska
8. Profilaktyka zdrowotna

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)**

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie

i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

### **Program LIFE**

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- przyroda i różnorodność biologiczna
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

---

## **6. System realizacji programu ochrony środowiska**

---

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Program ochrony środowiska dla miasta Orzesze zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są władze Miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta i Gminy, pełni



referat odpowiedzialny za ochronę środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

W latach 2015-2018 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2018 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne referaty Urzędu Miasta i Gminy, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, rolników, nauczycieli, mieszkańców i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz Internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

Wskaźniki stopnia realizacji Programu określić można m.in. poprzez:

- ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, poprawy jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych oraz spełnienia przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,

- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenia powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach pokopalnianych, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej,
- wzrost lesistości, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawy stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Stopień realizacji Programu określić można również wskaźnikami pośrednimi, jakimi są wskaźniki społeczno -ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych,
- spójność i efektywność działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowywanie i realizacja przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

**SPIS TABEL**

Tabela 1. Liczba podmiotów gospodarczych wg PKD 2007 na terenie Miasta Orzesze w roku 2014 .....	26
Tabela 2. Bilans emisji wg rodzajów paliw .....	29
Tabela 3. Wynikowe klasy zanieczyszczeń dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia i roślin za rok 2014.....	30
Tabela 4. Przekroczenia wartości LDWN [dB] dla drogi krajowej nr 81 – powiat mikołowski	32
Tabela 5. Przekroczenia wartości LN [dB] dla drogi krajowej nr 81 – powiat mikołowski ....	32
Tabela 6. Użytkowanie terenów w Mieście Orzesze dla roku 2014.....	43
Tabela 7. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania .....	55
Tabela 8. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania .....	58

**SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1 Lokalizacja Miasta i Gminy Orzesze na tle powiatu mikołowskiego( <i>Źródło: www.dziennikzachodni.pl</i> ).....	24
<i>Rysunek 2 Dzielnice miasta Orzesze (mapofpoland.pl)</i> .....	25
Rysunek 3 Zmiany liczby mieszkańców na terenie Miasta Orzesze w latach 2005-2014 ( <i>Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS</i> ) .....	25
Rysunek 4. Mapa hydrograficzna Gminy Orzesze. Źródło: opracowanie na podstawie <a href="http://gis.mikolow.eu/">http://gis.mikolow.eu/</a> .....	36
Rysunek 5. Mapa jakości wód podziemnych. Źródło: <a href="http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2011/raport2011.pdf">http://www.katowice.pios.gov.pl/monitoring/raporty/2011/raport2011.pdf</a> .....	40