

**UCHWAŁA NR VIII/72/24
RADY MIEJSKIEJ ORZESZE**

z dnia 28 listopada 2024 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

Na podstawie art.18 ust.2 pkt 15, w związku z art.7 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024r. poz.1465 z późn.zm.), art.18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024r. poz.54 z późn.zm.)

Rada Miejska Orzesze uchwala, co następuje

§ 1. Przyjąć Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze, w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Orzesze.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej

mgr inż. Mateusz Szweda

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Miasto Orzesze

Orzesze, sierpień 2024 roku



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Zamawiający:



Gmina Orzesze

Urząd Miejski Orzesze
ul. Św. Wawrzyńca 21
43-180 Orzesze
tel.: 32 3248800
WWW: orzesze.pl
E-mail: um@orzesze.pl

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Opracowanie zbiorowe pod kierownictwem

Katarzyny Budzisz

1. SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	7
2. WSTĘP	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA OPRACOWANIA	9
2.3. STRUKTURA OPRACOWANIA.....	10
2.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	11
2.5. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z KRAJOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	13
2.5.1. <i>Polityka ekologiczna państwa 2030.....</i>	13
2.5.2. <i>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....</i>	14
2.6. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z WOJEWÓDZKIMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	15
2.6.1. <i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.....</i>	15
2.6.2. <i>Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"</i>	16
2.7. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI POWIATU	17
2.7.1. <i>Zintegrowana strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego powiatu mikołowskiego wraz z przygotowaniem Planu Operacyjnego na lata 2017-2025.....</i>	17
2.7.2. <i>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2021-2026 z perspektywą na lata 2027-2032</i>	18
2.8. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI GMINY.....	19
2.8.1. <i>Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2021-2027</i>	19
2.8.2. <i>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Orzesze.....</i>	20
2.8.3. <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Orzesze</i>	20
2.9. REALIZACJA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE ORZESZE LATACH 2020-2023	22
3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA	26
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA	28
4.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	28
4.1.1. <i>Położenie gminy, podział administracyjny</i>	28
4.1.2. <i>Demografia</i>	30
4.1.3. <i>Mieszkalnictwo.....</i>	30
4.1.4. <i>Przedsiębiorcy</i>	30
4.1.5. <i>Rolnictwo</i>	31

4.1.6.	<i>Leśnictwo</i>	32
4.1.7.	<i>Zasoby przyrodnicze</i>	33
4.2.	INFRASTRUKTURA DROGOWA I SAMOCHODOWA	34
4.3.	INFRASTRUKTURA MIESZKALNA	38
4.4.	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	38
4.5.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	40
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	41
5.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	41
5.1.1.	<i>Klimat</i>	41
5.1.2.	<i>Emisje zanieczyszczeń powietrza</i>	44
5.2.	ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE KLIMAT AKUSTYCZNY	55
5.2.1.	<i>Hałas komunikacyjny</i>	56
5.2.2.	<i>Hałas kolejowy</i>	61
5.2.3.	<i>Hałas lotniczy</i>	62
5.2.4.	<i>Hałas przemysłowy</i>	63
5.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	66
5.3.1.	<i>Promieniowanie jonizujące</i>	66
5.3.2.	<i>Promieniowanie niejonizujące</i>	73
5.3.3.	<i>Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe</i>	77
5.4.	ZASOBY PRZYRODNICZE	80
5.5.	ZASOBY WODNE.....	88
5.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	88
5.5.2.	<i>Wody podziemne</i>	94
5.5.3.	<i>Bezpieczeństwo powodziowe</i>	101
5.5.4.	<i>Zagrożenia suszą</i>	107
5.5.5.	<i>Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych</i>	110
5.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE I KOPALINY.....	112
5.6.1.	<i>Budowa geologiczna</i>	112
5.6.2.	<i>Złoża kopalin</i>	112
5.7.	WARUNKI GLEBOWE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	118
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	123
5.8.1.	<i>Gospodarka wodociągowa</i>	123
5.8.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	127
5.9.	GOSPODARKA ODPADAMI	131
5.9.1.	<i>Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzesze</i>	140
5.10.	AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	145
5.11.	POZOSTAŁE ELEMENTY WPLYWAJĄCE NA ŚRODOWISKO.....	148
5.11.1.	<i>Energia wiatrowa</i>	148
5.11.2.	<i>Energia słoneczna</i>	148

5.11.3.	Adaptacja do zmian klimatu.....	149
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	152
7.	DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	171
7.1.	WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH.....	171
7.2.	NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	173
7.2.1.	Program priorytetowy Czyste powietrze	173
7.2.2.	Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)	174
7.3.	FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2021-2027	175
7.4.	USTAWA Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (Dz.U. 2021 POZ. 2166, Z 2023 R. POZ. 1681) TZW. „BIAŁE CERTYFIKATY”	175
7.5.	KRAJOWY PLAN ODBUDOWY	176
7.6.	RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁĄD: PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH	184
8.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU	186
8.1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	186
8.2.	STRUKTURA ORGANIZACYJNA	186
8.3.	PLAN WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I WERYFIKACJI.....	187
8.4.	IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY	190
9.	SPIS TABEL.....	191
10.	SPIS RYSUNKÓW	194

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM_{2.5} – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 μm
23. PM₁₀ – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 μm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd

32. UE – Unia Europejska
33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Gminy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2027 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2030 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został

opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,
 - c. pola elektromagnetyczne,

- d. gospodarowanie wodami,
- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
2. Strategia Europa 2020.
3. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 r.
4. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
5. Polityka Wodna państwa do roku 2030.
6. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.

7. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
8. Ramowa Dyrektywa Wodna.
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030.
10. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
11. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
12. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
13. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
15. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
16. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
17. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
18. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
19. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
20. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
22. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
23. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
24. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.
25. Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2019 roku z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
26. Programy ochrony powietrza dla województwa śląskiego.

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

2.5.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
 - a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

2.5.2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.

1. bezpieczeństwa energetycznego,
2. wewnętrznego rynku energii,
3. efektywności energetycznej,
4. obniżenia emisyjności,
5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,

- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2.6. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z wojewódzkimi dokumentami strategicznymi

2.6.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, zwana dalej POŚ, został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/11/8/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 r. Wizja wskazana powyższym dokumentem zakłada, iż działania ujęte w Programie mają na celu sukcesywną poprawę stanu środowiska w województwie oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu potrzeb ciągłego rozwoju społeczno-gospodarczego. Działania te mają przyczynić się także do ograniczania negatywnych skutków zmian klimatu oraz negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do 2019 roku: zadań własnych Samorządu Województwa Śląskiego i zleconych z zakresu administracji rządowej oraz zadań monitorowanych realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych na terenie województwa śląskiego.

2.6.2. Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"

„Śląskie. Przywracamy błękit” to największy w Europie projekt ochrony powietrza, obejmujący swoim zasięgiem całe województwo śląskie. Bierze w nim udział 89 partnerów i współbeneficjentów.

Nadrzędnym celem projektu jest sprawna i efektywna realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego (dalej POP), który został przyjęty Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Główny cel projektu jest zbieżny z nadrzędnym celem POP tj. opracowaniem i wdrożeniem działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Podjęte w ramach projektu działania umożliwią znaczące przyspieszenie tempa wymiany urządzeń grzewczych małej mocy (poniżej 1MW) opalanych paliwami stałymi w sektorze komunalno-bytowym, co stanowi główne źródło sytuacji problemowej na terenie województwa.

Realizacji projektu przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych takich jak:

- podniesienie skuteczności wdrożonych rozwiązań legislacyjnych (Uchwała antysmogowa) wymuszających wymianę przestarzałych, niskosprawnych urządzeń grzewczych;
- wdrożenie mechanizmów efektywnej kontroli zanieczyszczeń na szczeblu samorządowym i wypracowanie dobrych praktyk w tym zakresie (monitoring emisji z wykorzystaniem dronów, kontrole palenisk);
- wypracowanie dobrych praktyk w zakresie planowania inwestycji na poziomie gminnym;
- wdrożenie metod optymalnego podnoszenia efektywności energetycznej i racjonalnego inwestowania w obiektach użyteczności publicznej (modelowe rozwiązania celu do szerokiego zastosowania);
- wsparcie władz lokalnych w działaniach na rzecz poprawy jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu poprzez podniesienie jakości przestrzeni publicznej oraz zwiększenie udziału powierzchni zielonej na terenach zurbanizowanych.

Do głównych działań prowadzonych w ramach programu należą:

- System wsparcia doradczego (Ekodoradcy).
- Wsparcie wdrażania uchwały antysmogowej, Program ochrony powietrza - monitoring emisji i badania próbek:
 - Monitoring zanieczyszczeń pyłowych PM10 z wykorzystaniem dronów na obszarach występowania tzw. „hot spotów” związanych z „niską emisją”.

- Podnoszenie kompetencji służb kontrolnych oraz zwiększenie efektywności realizowanych kontroli.
- Wypracowanie modeli zmniejszenia oddziaływania środowiskowego w budynkach użyteczności publicznej.
- Koncepcje zwiększenia obszarów zieleni.
- Ograniczenie emisji transportowej.
- Utworzenie regionalnego systemu eko-informacji mieszkańca.
- Podnoszenie świadomości społecznej i rozpowszechnianie wyników.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze jest zbieżny z projektem LIFE „Śląskie. Przywracamy błękit” w zakresie prowadzonych działań.

2.7. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.7.1. Zintegrowana strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego powiatu mikołowskiego wraz z przygotowaniem Planu Operacyjnego na lata 2017-2025

Dokument pn. „Zintegrowana strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego powiatu mikołowskiego wraz z przygotowaniem Planu Operacyjnego na lata 2017-2025”+, jest dokumentem operacyjno-wdrożeniowym, który powstał zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

W dokumencie określono wizję powiatu jako: Obszar funkcjonalny powiatu mikołowskiego odznacza się dużą spójnością przestrzenną i społeczną. Jest to atrakcyjna przestrzeń do zamieszkania, dająca swoim mieszkańcom możliwości rozwoju zawodowego oraz osobistego dzięki bogatej ofercie kulturalnej i edukacyjnej, w szczególności zawodowej i artystycznej. Zarówno nowi jak i dotychczasowi mieszkańcy obszaru tworzą zintegrowane środowisko, które ma możliwość korzystania z wysokiej jakości usług publicznych, w tym usług zdrowotnych, opiekuńczych i administracyjnych. Obszar rozwija się gospodarczo dzięki zwiększeniu roli turystyki weekendowej, jednocześnie wykorzystując potencjał tradycyjnych branż związanych z produkcją energii. Obszar cechuje wysoki poziom zachowania warunków środowiska naturalnego, które stanowi bazę do ciągłego poszerzania oferty rekreacyjnej. Standard i komfort życia mieszkańców uległ poprawie dzięki rozwiniętej sieci połączeń komunikacji publicznej – drogowej i kolejowej oraz infrastrukturze sieciowej (wodno-kanalizacyjnej, gazowej).

Celem przyjętej polityki jest utworzenie z obszaru funkcjonalnego miejsca z różnorodną ofertą wielu aktywności zarówno dla mieszkańców jak i osób odwiedzających powiat mikołowski. Polityka będzie wdrażana poprzez sukcesywne działania dotyczące:

- 1) Rozwoju i uzupełnienia infrastruktury sportowo-rekreacyjnej.
- 2) Tworzenia wspólnych turystycznych szlaków tematycznych (np. fortyfikacji, architektury sakralnej, kulinarnych itp.) oraz rekreacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem spójnego systemu ścieżek oraz dróg rowerowych.
- 3) Przygotowania lokalnych produktów opartych o istniejące zasoby oraz atuty.
- 4) Zwiększenia dostępności obiektów dziedzictwa kulturalnego, historycznych oraz kulturowych.
- 5) Prowadzenia wspólnych form promocji i informacji turystycznej.
- 6) Wsparcia rozwoju istniejącej i tworzenia nowej bazy turystycznej.
- 7) Wzmocnienia i wykorzystania lokalnych tradycji i wartości kulturowych pod kątem tworzenia oferty kulturalnej.
- 8) Koordynacji i wzajemnego wzmocnienia istniejącej lokalnej oferty spędzania czasu wolnego.¹

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze wykazuje zbieżność ze Zintegrowaną strategią rozwoju obszaru funkcjonalnego powiatu mikołowskiego wraz z przygotowaniem Planu Operacyjnego na lata 2017-2025w obszarze Tworzenia wspólnych turystycznych szlaków tematycznych (np. fortyfikacji, architektury sakralnej, kulinarnych itp.) oraz rekreacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem spójnego systemu ścieżek oraz dróg rowerowych. POŚ wykazuje w części także zbieżność z pozostałymi działaniami ujętymi w ramach polityki Strategii.

2.7.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2021-2026 z perspektywą na lata 2027-2032

Celem sporządzenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Programy Ochrony Środowiska 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 przyczynią się do zrównoważonego rozwoju powiatu mikołowskiego, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

¹ Źródło: Zintegrowana strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego powiatu mikołowskiego wraz z przygotowaniem Planu Operacyjnego na lata 2017-2025

W dokumencie wyznaczono cele, jakie powinien osiągnąć w zakresie ochrony środowiska powiat mikołowski. Są to:

1. Poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu mikołowskiego.
2. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.
3. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.
4. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych powiatu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.
5. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
6. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.
7. Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.
8. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
9. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.²

Cele wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze są zbieżne z celami wyznaczonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2021-2026 z perspektywą na lata 2027-2032.

2.8. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.8.1. Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2021-2027

Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2021-2027 została przyjęta uchwałą nr XXXV/414/21 Rady Miejskiej Orzeszez dnia 30 września 2021 r. Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2021-2027 jest dokumentem, który określa długookresowy kierunek rozwoju miasta. Jest to opracowanie kluczowe, które będzie realnie wykorzystywane przez najbliższe kilka lat, gdyż pozwoli ubiegać się o dofinansowanie działań zgodnych z celami Strategii, ze środków budżetowych Unii Europejskiej na lata 2021–2027 oraz zapisanych w Krajowym Planie Odbudowy.

² Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego na lata 2021-2026 z perspektywą na lata 2027-2032

Misją Strategii jest: „Tworzenie atrakcyjnych warunków do zamieszkania w przyjaznym, bezpiecznym i czystym środowisku oraz rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez wykorzystanie komunikacyjnego potencjału Gminy, skutecznych działań samorządowych oraz wspieranie oddolnych inicjatyw społecznych.”

Dokument określa także wizję (cel) Miasta Orzesze jako: „ Miasto Orzesze – jako atrakcyjna przestrzeń do życia łącząca środowisko naturalne, spuściznę kulturową i historyczną z nowoczesnością. Stawiająca na zrównoważony rozwój – wykorzystanie potencjału rozwojowego połączonego z ochroną zasobów przyrodniczych.” Strategia określa następujące cele:

1. Cel I: Orzesze – Miastem kapitału społecznego.
2. Cel II: Miasto przemysłu 4.0.
3. Cel III: Orzesze – Miastem nowoczesnej infrastruktury.
4. Cel IV: Orzesze – Miasto bezpieczne.
5. Cel V: Orzesze – Miejsce rekreacji.³

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze są zbieżne z Celem III: Orzesze - Miastem nowoczesnej infrastruktury.

2.8.2. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Orzesze

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

2.8.3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Orzesze

Studium określa politykę przestrzenną gminy, określa lokalne zasady gospodarowania przestrzenią przy uwzględnieniu zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planie zagospodarowania przestrzennego województwa i strategii rozwoju gminy.

³ Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Orzesze na lata 2021-2027.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pełni zatem trzy podstawowe funkcje:

- stanowi akt polityki przestrzennej gminy określając politykę rozwoju przestrzennego gminy,
- wpływa na zasady kształtowania przestrzeni określane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego koordynując ich ustalenia,
- studium może również stanowić ofertę dla przyszłych inwestorów, będąc jednym z ważniejszych elementów programu rozwoju gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Orzesze zostało przyjęte uchwałą nr XV/124/111 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 17 listopada 2011 r. Natomiast ostatnia zmiana Studium została przyjęta uchwałą nr LIII/666/23 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 30 marca 2023 r.

Studium opiera się na dwóch elementach: opisie uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie ujęto:

- 1) kierunki – problemy, uwarunkowania, cele rozwojowe (rozdział 2);
- 2) kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta (rozdział 3), w tym:
 - a) ogólne i szczegółowe kierunki zmian,
 - b) kierunki zmian w obszarach liniowych,
 - c) model planowanej struktury przestrzennej,
 - d) kierunki zmian obszarów nieurbanizowanych,
 - e) kierunki zmian obszarów zurbanizowanych,
 - f) obszary wymagające przekształceń,
 - g) obszary wymagające rehabilitacji,
 - h) obszary wymagające rekultywacji,
 - i) granice terenów zamkniętych i ich strefy ochronne;
- 3) kierunki zmian w przeznaczeniu terenów (rozdział 4);
- 4) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym:
 - a) tereny wyłączone spod zabudowy (rozdział 5),
 - b) obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² (rozdział 4);
- 5) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym (rozdział 6);
- 6) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego (rozdział 7), w tym:

- a) kierunki i zasady ochrony i kształtowania systemu przyrodniczego miasta, w tym obszarów przestrzeni chronionej,
 - b) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
 - c) obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
 - d) obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
 - e) obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
 - f) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- 7) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej (rozdział 8), w tym:
- a) obszary i obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej;
- 8) kierunki rozwoju systemów komunikacji i transportu, i parkowania (rozdział 9);
- 9) kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej (rozdział 10);
- 10) obszary przestrzeni publicznych (rozdział 11), w tym:
- a) obszary przestrzeni komunikacyjnych,
 - b) obszary przestrzeni pieszych i rowerowych,
 - c) obszary przestrzeni turystycznych,
 - d) obszarów przestrzeni zieleni:
- 11) obszary problemowe (rozdział 12), w tym:
- a) obszary stykowe;
- 12) obszary, dla których obowiązkowe i zamierzone jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (rozdział 13).

Wskazane kierunki oraz wytyczne – w szczególności związane z obszarami oraz zasadami ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze.

2.9. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie Orzesze latach 2020-2023

Gmina Orzesze realizowała w ostatnich latach znaczną ilość inwestycji przyczyniających się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów. Do najistotniejszych należały:

W roku 2020:

1. Termomodernizacja budynków komunalnych przy ulicy Gliwickiej 65 oraz Grzegorzcyka 1.
2. Przebudowa ul. Jeżynowej w Orzeszu-Zgoniu.
3. Przebudowa odc. ul. Morcinka w Orzeszu-Zazdrości.
4. Przebudowa ul. Orzeszkowej w Orzeszu-Woszczycach.
5. Przebudowa ul. J. Wybickiego w Orzeszu-etap I.
6. Przebudowa ul. Magnoliowej w Orzeszu-Mościskach.
7. Dofinansowanie do utylizacji wyrobów zawierających azbest.
8. Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych.
9. Realizacja programu Czyste Powietrze.
10. Projekt „Likwidacja Niskiej Emisji poprzez modernizację ciepła w budynkach indywidualnych realizowanych w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Orzesze”. Projekt zrealizowany w latach 2019-2023 przy dofinansowaniu z WFOŚiGW w Katowicach.
11. Działania przeciwpowodziowe i retencja – utrzymywanie w czystości i czyszczenie rowów.

W roku 2021:

1. Termomodernizacja budynków komunalnych przy ulicy Batorego 1 i Uczniowskiej 3.”
2. Przebudowa odcinka ul. Różanej w Orzeszu – Gardawicach.
3. Przebudowa odc. ul. Kopaniny w Orzeszu – Zgoniu - etap II ..
4. Przebudowa odcinka ul. Lipowiec w Orzeszu – Mościskach.
5. Budowa ul. gen. Józefa Bema w Orzeszu – etap I.
6. Przebudowa odc. ul. A. Morsztynaw Orzeszu-Zazdrości.
7. Przebudowa ul. Sobieskiego w Orzeszu.
8. Przebudowa sieci energetycznej w związku z przebudową ul. J. Wybickiego w Orzeszu – etap II.
9. Projekt „Likwidacja Niskiej Emisji poprzez modernizację ciepła w budynkach indywidualnych realizowanych w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Orzesze”. Projekt zrealizowany w latach 2019-2023 przy dofinansowaniu z WFOŚiGW w Katowicach.
10. Dofinansowanie do utylizacji wyrobów zawierających azbest.
11. Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych.

12. Działania przeciwpowodziowe i retencja – utrzymywanie w czystości i czyszczenie rowów.

W roku 2022:

1. Budowa wodociągu wzdłuż ulicy Św. Wawrzyńca, termomodernizację budynków komunalnych przy ulicy Żorskiej 19 i Centralnej 309..
2. Przebudowa ul. Akacyjowej w Orzeszu–Zgoniu – budowa chodnika przy SP 9.
3. Przebudowa ul. J. Wybickiego w Orzeszu–etap II.
4. Przebudowa ul. Kazimierza Wielkiego w Orzeszu – Woszczycach.
5. Projekt „Likwidacja Niskiej Emisji poprzez modernizację ciepła w budynkach indywidualnych realizowanych w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Orzesze”. Projekt zrealizowany w latach 2019-2023 przy dofinansowaniu z WFOŚiGW w Katowicach.
6. Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych.
Działania przeciwpowodziowe i retencja – utrzymywanie w czystości i czyszczenie rowów.

W roku 2023:

1. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 6, Szkoły Podstawowej nr 9, Szkoły Podstawowej nr 7.
2. Termomodernizacja budynku OSP Orzesze.
3. Wybudowanie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.
4. Przebudowa ul. Akacyjowej w Orzeszu-Zgoniu – etap II. Wykonanie utwardzonego pobocza.
5. Budowa drogi dojazdowej od ul. Mikołowskiej do remizy OSP w Orzeszu–Zawiści.
6. Budowa drogi bocznej od ul. Gostyńskiej dojazd do nr 133 w Orzeszu-Zgoniu.
7. Projekt „Likwidacja Niskiej Emisji poprzez modernizację ciepła w budynkach indywidualnych realizowanych w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Orzesze”. Projekt zrealizowany w latach 2019-2023 przy dofinansowaniu z WFOŚiGW w Katowicach.
8. Działania przeciwpowodziowe i retencja – utrzymywanie w czystości i czyszczenie rowów.
9. Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych.

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Gminy Orzesze, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne. W tym celu wystosowane zostały pisma z prośbą o określenie realizowanych inwestycji mających wpływ na środowisko. Pisma zostały skierowane do:

- Podmiotów odpowiedzialnych i zarządzających drogami na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie lasów na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodnej na terenie Gminy,
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodno-ściekowej oraz gospodarkę odpadami na terenie Gminy.
- Podmiotów odpowiedzialnych za media.

Nadleśnictwo Kobiór

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictwa Kobiór od 2020 roku, na terenie Gminy Orzesze i gmin ościennych zrealizowano następujące inwestycje mogące wpłynąć na stan środowiska na obszarze Gminy:

- przebudowa stawów Piaski w Woszczycach (wykonana w ramach kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach leśnych),
- montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej w Gospodarstwie Szkółkarskim Królówka,
- termomodernizacja leśniczówki Mościska,
- wymiana kotłów centralnego ogrzewania na kotły zasilane biomasą w dwóch lokalach mieszkalnych.

Ponadto Nadleśnictwo Kobiór do 2030 roku planuje następujące inwestycje na terenie gminy Orzesze:

- budowę zeroemisyjnej kancelarii leśnictwa Zgoń — ogrzewanej za pomocą pompy ciepła zasilanej z instalacji fotowoltaicznej,
- termomodernizację budynku mieszkalnego w zabudowie bliźniaczej,
- budowę farmy fotowoltaicznej o mocy 1 MW,
- modernizację energetyczną budynku administracyjnego szkółki.

RZGW Gliwice

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, poinformowało że w ostatnich 5 latach były realizowane następujące zadania utrzymaniowe na obszarze Gminy Orzesze:

1. w roku 2023:

- „Prace utrzymaniowe koryta ciekłu Woszczyckiego w km 0+000-5+000, w m. Orzesze (odcinkowo)” na kwotę 49 591,29 zł brutto;
- „Prace utrzymaniowe koryta rzeki Bierawka odcinkowo, gm. Bierawa, Sośnicowice, Pilchowice, Czerwionka-Leszczyny, Knurów i Orzesze” na łączną kwotę 105 655,39 zł brutto — zadanie realizowane częściowo na terenie gminy Orzesze.

2. w roku 2022:

Nie zrealizowano zadań utrzymaniowych na terenie gminy.

3. w roku 2021:

- „Konserwacja ciekłu Jaśkowicki w km 0+000-3+000, gm. Orzesze” na kwotę 18 847,88 zł brutto;

Zarząd Zlewni w Gliwicach planował również realizację zadania pn. „Konserwacja rzeki Bierawki w km 53+560-54+650, m. Orzesze, gm. Orzesze oraz w km 1+710-1+770 w m. Bierawa, gm. Bierawa”. Z zadania zrezygnowano, ponieważ w toku postępowania nie zgłosił się żaden Wykonawca.

4. w roku 2020:

- „Konserwacja ciekłu Woszczyckiego w km 0+000-1+490 oraz w km 6+790-10+150, m. Orzesze-Woszczyce (rozmiar rzeczowy: 4,850 km)” na kwotę 47 916,47 zł brutto.

5. w roku 2019:

Nie zrealizowano zadań utrzymaniowych na terenie gminy.

W roku 2024 Zarząd Zlewni w Gliwicach planuje zrealizować na terenie gminy poniższe zadania utrzymaniowe, których wykonanie będzie zależne od pozytywnie rozstrzygniętego postępowania przetargowego i wyłonienia wykonawcy:

- a) „Konserwacja rzeki Bierawka odcinkowo, gmina Bierawa, Sośnicowice, Pilchowice, Czerwionka-Leszczyny, Knurów i Orzesze” na kwotę 70 000,00 zł brutto;
- b) „Konserwacja ciekłu Jaśkowicki w km 0+000-3+000, gmina Orzesze” na kwotę 35 000,00 zł brutto.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Orzesze to jedno z piękniejszych miejsc na Górnym Śląsku. Leży na południowej krawędzi Wyżyny Śląskiej, na terenach opadających ze wzniesienia – Góry św. Wawrzyńca – w kierunku doliny cieszyńsko-raciborskiej. Tu ma swe źródło rzeka Bierawka, prawy dopływ Odry, oraz Gostynka – lewobrzeżny dopływ Wisły. Otoczona lasami, z ciekawą rzeźbą powierzchni, z panoramą w kierunku południowym na Beskid Śląski i Bramę Morawską.

Od północy Orzesze graniczy z gminą Ornontowice i miastem Mikołów, od wschodu z miastem Łaziska Górne i gminami Wiry oraz Kobiór, od południa z miastem Żory i gminą Suszec, od zachodu zaś z gminą Czerwionka-Leszczyny. Powierzchnia wynosi 82,89 km². Teren Gminy Orzesze podzielony został na 10 jednostek pomocniczych, w skład których wchodzi:

1. Orzesze Centrum,
 2. Jaśkowice
- oraz 8 sołectw:
3. Gardawice,
 4. Królówka,
 5. Woszczyce,
 6. Mościska,
 7. Zazdrość,
 8. Zawada,
 9. Zawiść,
 10. Zgoń,

a łącznie na tym obszarze mieszka ponad 20 tys. osób.

Gmina Orzesze to specyficzne miejsce. Łączy bowiem w sobie typowo miejski charakter centrum z obszarami rolniczymi sołectw o dużych walorach przyrodniczych i rekreacyjnych. Z jednej strony potencjał gospodarczy i spore rezerwy inwestycyjne, z drugiej – przyjazne dla człowieka środowisko.⁴

⁴ Źródło: <https://www.orzesze.pl/p,100,polozenie-geograficzne>

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Orzesze

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia	ha	8 371	8 371	8 371	8 371
	km ²	84	84	84	84

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok



Rysunek 1 Mapa Gminy Orzesze

Źródło: https://orzesze.com.pl/p,s,informacje_o_miescie.html

4.1.2. Demografia

Gminę Orzesze na koniec czerwca 2023 roku zamieszkało 21 881 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec czerwca 2023 roku wynosiła 11 039 (50,45%) , natomiast mężczyzn – 10 842 (co stanowiło około 49,55% ogółu ludności).

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2020-2023 prezentuje tabela poniżej:

Tabela 2 Stan ludności Gminy Orzesze w latach 2020-2023

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023 ⁵
Ludność ogółem	[osoba]	21 582	21 687	21 824	21 881
Kobiety	[osoba]	10 868	10 933	11 009	11 039
	[%]	50,35	50,41	50,44	50,45
Mężczyźni	[osoba]	10 714	10 754	10 815	10 842
	[%]	49,65	49,59	49,56	49,55

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

4.1.3. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Orzesze w 2022 roku znajdowało się 5 558 budynków mieszkalnych. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2019-2022 na terenie Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
budynki	[sztuk]	5 095	5 290	5 418	5 557
mieszkania	[sztuk]	5 627	6 137	6 248	6 392
izby	[sztuk]	27 213	30 239	30 845	31 628
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	573 118	639 033	653 432	672 065

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Korzystając z tabeli 3 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat zarówno ilość budynków mieszkalnych, jak i pozostałe wskaźniki systematycznie zwiększały się.

4.1.4. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Orzesze w 2023 roku działało łącznie 2 317 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (2 235 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 4. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczył najmniejszych działalności (do 9 pracowników), gdzie odnotowuje się stały wzrost podmiotów.

⁵ Dane na dzień 30.06.2023 r. Dane za pozostałe lata podane są na dzień 31.12.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Orzesze w latach 2020-2023

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	2 022	2 127	2 241	2 317
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	1 943	2 046	2 159	2 235
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	68	70	71	71
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	11	11	11	11
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów w ww. działalności jest na stałym poziomie. Liczba podmiotów gospodarczych zakwalifikowanych do grupy pozostała działalność oraz przemysł i budownictwo od 2020 roku systematycznie zwiększa się.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Orzesze w latach 2020-2023

Rodzaj działalności	Jednostka	2020	2021	2022	2023
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	24	25	25	25
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	494	533	565	591
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	1 504	1 569	1 651	1 701
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	1,19	1,17	1,12	1,08
przemysł i budownictwo	[%]	24,43	25,06	25,21	25,51
pozostała działalność	[%]	74,38	73,77	73,67	73,41

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok

4.1.5. Rolnictwo

Gospodarstwa rolne – grunty rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 17,63% ogólnej powierzchni Gminy Orzesze. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 58,9 % powierzchni gruntów. Łąki i pastwiska trwałe łącznie zajmują około 26,87% terenu. Sady zajmują 2,25 ha, co stanowi 0,03 % powierzchni Gminy.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Bojszowy w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem	[ha]	1 475,58
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	17,63
użytki rolne ogółem	[ha]	1 333,84
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	90,39
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	1 290,73
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	87,47
pod zasiewami	[ha]	869,11
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	58,9
łąki trwałe	[ha]	384,18
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	26,04
pastwiska trwałe	[ha]	12,29
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,83
pozostałe użytki rolne	[ha]	43,11
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	2,92
lasy i grunty leśne	[ha]	21,22
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	1,44
pozostałe grunty	[ha]	120,52
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	8,17

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2020

4.1.6. Leśnictwo

Lesistość w Gminie Orzesze w roku 2022 wynosiła 51,4%. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areał gruntów leśnych nieznacznie zmienia się. Grunty leśne publiczne stanowią zdecydowaną większość w stosunku do gruntów prywatnych.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2019	2020	2021	2022
grunty leśne ogółem	[ha]	4 456,12	4 451,57	4 466,29	4 456,11
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	53,23	53,18	53,35	53,23
grunty leśne publiczne	[ha]	4 387,89	4 387,88	4 397,96	4 391,17
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	98,47	98,57	98,47	98,54
grunty leśne prywatne	[ha]	68,23	63,69	68,33	64,94
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	1,53	1,43	1,53	1,46

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

4.1.7. Zasoby przyrodnicze

Najwyższym wzniesieniem jest Góra św. Wawrzyńca (357,2 m n.p.m.), na której znajduje się krajobrazowy park miejski. W pogodne dni ze wzgórze można podziwiać panoramę Beskidów. Cała uroda i piękno Orzesza polega na jego rozległości i różnorodności, bo obok malowniczych wzgórz porośniętych lasami świerkowymi i bukowymi, rozciągają się tereny równinne: duży kompleks leśny będący przedłużeniem lasów pszczyńskich. Tereny leśne stanowią ok. 52 procent powierzchni gminy. Obecnie na terenie Orzesza znajdują się dwa pomniki przyrody – dąb szypułkowy w Zawięści i wiąz górski przy ulicy św. Wawrzyńca.

Stawy i wody płynące stanowią 0,2 % powierzchni miasta. Trzy największe orzeskie stawy, tworzące jeden kompleks wodny połączony licznymi groblami zwany Pasiekami, znajdują się na granicy kilku dzielnic: Orzesza, Zawięści, Zazdrości i Gardawic. Sąsiedztwo lasów i wody stwarza idealne warunki do uprawiania różnych form turystyki i daje możliwość aktywnego wypoczynku.⁶

⁶ Źródło: <https://orzesze.pl/p,100,polozenie-geograficzne>



Rysunek 2 Pomnik przyrody: dąb szypułkowy w Orzeszu - Zawiści

Źródło: <http://wc.orzesze.pl/container/zdj-dab-1636040216.jpg>

4.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

Przez teren Gminy Orzesze przebiegają drogi: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne, których charakterystyka i położenie opisane jest poniżej.



Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://orzesze.geoportal-krajowy.pl/na-mapie#x=18.88188883182179&y=50.1117128375125&z=12.34>

Drogi krajowe

Przez Gminę Orzesze przebiega droga krajowa nr 81 o długości 10,223 km w obrębie gminy. Droga krajowa nr 81 – droga krajowa klasy GP o długości ok. 60 km, prowadząca od węzła Katowice Giszowiec z drogą krajową nr 86 do skrzyżowania z drogą ekspresową S52 w Harbutowicach koło Skoczowa. W granicach Żor (ok. 6 km) posiada nawierzchnię betonową.. Droga krajowa nazywana jest „wiślanką”.

Drogi wojewódzkie

Przez Gminę Orzesze przebiegają dwie drogi wojewódzkie:

1. Droga wojewódzka nr 925 (DW925) – droga wojewódzka w województwie śląskim o długości ok. 45 km łącząca Rybnik z Bytomiem. Droga przebiega przez 2 powiaty: rybnicki i mikołowski, oraz miasta-powiaty: Rybnik, Ruda Śląska i Bytom.
2. Droga wojewódzka nr 926 (DW926) – droga wojewódzka łącząca centrum Orzesza z DK81. Długość drogi wynosi 4 km i w całości przebiega przez Gminę Orzesz.

Drogi powiatowe

Na terenie Gminy Orzesze znajdują się drogi będące pod zarządem Starostwa Powiatowego w Mikołowie z siedzibą ZDP w Łaziskach Górnych Wykaz dróg powiatowych wraz ich długością przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Orzesze

Nr drogi	Nazwa ulicy	Przebieg od - do	Długość odcinka [m]	Średnia szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Kategoria drogi
5302S	Ul. Św. Wawrzyńca	DW 925 (Rynek) – gr. Miasta Łaziska	2944	6,30	18547	Z
5309S	Ul. Grzegorzcyka	DW 925 (Gliwicka) - Leśna	390	6,50	2535	Z
5310S	Ul. Żorska	DW 925 (Rybnicka) – DK 81 (Żorska)	5760	6,10	35164	Z
5310S	Ul. Długosza	DK 81 (Centralna) – DK 81 (Żorska)	1290	6,90	8900	Z
5311S	Ul. Lipowa	Żorska – gr. miasta	655	3,90	2555	L
5312S	Ul. Jesionki (publiczna)	DK 81 (Żorska) – gr. miasta	1600	5,50	8800	L
5313S	Ul. Piastowska	Długosza - Batorego	340	5,40	1836	Z
5313S	Ul. Batorego	Piastowska - Pisarka	255	5,40	1380	Z
5313S	Ul. Pisarka	Batorego - Grunwaldzka	2790	5,80	16182	Z
5313S	Ul. Grunwaldzka	Pisarka - Klubowa	2335	5,70	13310	Z
5313S	Ul. Klubowa	Grunwaldzka - Akacyjowa	298	5,70	1699	Z
5313S	Ul. Kobiórska	Akacyjowa – gr. miasta	1575	5,20	8253	Z
5313S	Ul. Sadowa	Kobiórska - Gostyńska	1183	5,70	6743	Z
5313S	Ul. Gostyńska	Sadowa – gr. miasta	1424	5,00	7120	Z
5314S	Ul. Pszczyńska	DK 81 (Centralna) – Majakowskiego	1350	5,00	6750	Z
5314S	Ul. Tyska	Pszczyńska – gr. miasta	600	5,50	3300	Z
5315S	Ul. Wojska Polskiego	Żołnierska - Katowicka	2039	5,70	11566	Z
5315S	Ul. Dojazdowa	Katowicka - Damrota	687	6,00	4122	Z
5315S	Ul. Damrota	Myśliwska - Modrzewiowa	1785	6,40	11424	Z

5315S	Ul. Chrobrego	Damrota - Modrzewiowa	1460	5,60	8176	Z
5315S	Ul. Majkowskiego	Pszczyńska - chrobrego	1515	5,50	8332	Z
5315S	Ul. Chrobrego	Majowskiego - Akacyjowa	770	5,60	4312	Z
5315S	Ul. Akacyjowa	Chrobrego - Kobiórska	1322	5,00	6610	Z
5316S	Ul. Jaśkowicka	DW 925 (Gliwica) - Marksa	1570	7,00	10990	Z
5316S	Ul. F. Stuska	Marksa - Budowlanych	1150	5,00	5750	Z
5316S	Ul. Fabryczna	Budowlanych gr. miasta	540	5,00	2700	D / L
5317S	Ul. Marksa	Jaśkowicka - Ogrodowa	730	5,00	3650	D
5317S	Ul. Ramży (Armii Ludowej)	Fabryczna 1-go Maja	2705	3,80	10220	L
5318S	Ul. Wolności	F. Stuska DW 925 (Rybnicka)	1733	6,00	10398	L
5318S	Ul. Szkolna	DW 925 (Rybnicka) - Żorska	1379	6,00	8274	L
5319S	Ul. Bukowina	Św. Wawrzyńca - Partyzancka	1262	6,50	8192	L
5319S	Ul. Szklarska	Partyzancka DW 925 (Gliwicka)	425	6,75	2869	L
5319S	Ul. Partyzantów	Bukowina – Św.Wawr zyńca	1163	5,50	6397	L
5320S	Ul. Łąkowa	DW 926 (Mikołowska) - Katowicka	2991	4,50	13378	L
5320S	Ul. Katowicka	DK 81 (Centralna) DK 81 (Centralna)	1600	6,00	9630	L
5321S	Ul. Przyjaźni	Żorska DK 81 (Centralna)	1160	5,00	5800	Z
5321S	Ul. Modrzewiowa	DK 81 (Centralna) - Chrobrego	2970	4,50	13365	L
5322S	Ul. Świerkowa	Grunwaldzka - Akacyjowa	1393	7,00 (5,00w)	9751	L
5323S	Ul. Klubowa	Akacyjowa - Grunwaldzka	720	3,50	2520	L
5324S	Ul. Palowicka	DK 81 (Żorska) gr. miasta	1288	5,00	6440	L
5325S	Ul. Cieszyńska	gr. miasta DK 81 (Centralna)	496	5,00	2480	Z
--	--	---	Σ 59 642	--	Σ 330 420	--

Źródło: PZD w Mikołowie

W latach 2024 – 2025 Powiat Mikołowski planuje następujące inwestycje na drogach powiatowych:

- Przebudowa ul. Chrobrego w Orzeszu od ul. Modrzewiowej do ul. Mokrej – etap II.
- Przebudowa ciągu drogowego nr 5314S Powiat Mikołowski – ul. Tyska w Orzeszu – etap IV rozszerzony.

Drogi gminne i wewnętrzne są uzupełnieniem systemu komunikacyjnego Gminy Orzesze. Organizatorem transportu zbiorowego na terenie Gminy jest ZTM.

4.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Orzesze przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 105,1 m² w 2022 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 30,8 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 292,9 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	[m ²]	101,9	104,1	104,6	105,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	[m ²]	27	29,6	30,1	30,8
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	265,6	284,4	288,1	292,9

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Jak wynika z danych GUS w 2022 roku na terenie Gminy Orzesze znajdowało się 5 583 mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz), a 1 840 miało podłączony gaz sieciowy. Szczegółowe dane za lata 2019-2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
centralne ogrzewanie	5 189	5 326	5 439	5 583
gaz sieciowy	984	1 309	1 463	1 840

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny,

4.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Orzesze jest użytkowanych łącznie 34 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Budynek Urzędu Miasta.
2. Miejski Ośrodek Kultury.
3. Miejska Biblioteka Publiczna.

4. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.
5. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej.
6. Miejski Żłobek w Orzeszu.
7. Szkoła Podstawowa nr 1.
8. Szkoła Podstawowa nr 2.
9. Szkoła Podstawowa nr 3..
10. Szkoła Podstawowa nr 4.
11. Szkoła Podstawowa nr 5.
12. Szkoła Podstawowa nr 6.
13. Szkoła Podstawowa nr 7.
14. Szkoła Podstawowa nr 8.
15. Szkoła Podstawowa nr 9.
16. Szkoła Podstawowa nr 10.
17. Przedszkole nr 1 z oddziałem integracyjnym.
18. Przedszkole nr 2.
19. Przedszkole nr 3.
20. Przedszkole nr 6.
21. Przedszkole nr 7.
22. Oddział Przedszkolny Orzesze-Jaśkowice.
23. Oddział przedszkolny Orzesze-Zazdrość.
24. Oddział Przedszkolny Orzesze-Mościska.
25. Oddział Przedszkolny Orzesze-Zgoń.
26. Oddział Przedszkolny Orzesze-Woszczyce.
27. OSP Woszczyce.
28. OSP Jaśkowice.
29. OSP Gardawice.
30. OSP Zgoń.
31. OSP Zawieść.
32. OSP Orzesze.



Rysunek 4 Budynek Urzędu Miejski w Orzeszu

Źródło: <https://www.google.com/search?q=urz%C4%85d+miejski+w+orzeszu>

4.5. Edukacja ekologiczna

Gmina Orzesze realizuje wiele projektów ekologicznych promujących dbałość o własne środowisko wychodząc z założenia że już od najmłodszych lat człowiek jest związany z przyrodą, ma więc wpływ na jej funkcjonowanie oraz jest od niej uzależniony. Rozbudzanie świadomości ekologicznej możliwe jest poprzez wczesną edukację i konkretne działania w tym zakresie. Dlatego prowadzenie zajęć ekologicznych w szkole wpływa z pewnością na kształtowanie właściwych postaw dzieci wobec środowiska przyrodniczego oraz odpowiedzialności za jego stan. Umożliwia uczniom poznanie czynników zagrażających przyrodzie w miejscu zamieszkania, w Polsce i na świecie.

Co roku organizowanych jest szereg imprez ekologicznych, także w szkołach i przedszkolach działających pod patronatem Gminy. Zaliczają się do nich:

- dzień ziemi i wody,
- dzień drzewa,
- dzień czystego powietrza,
- powitanie wiosny.

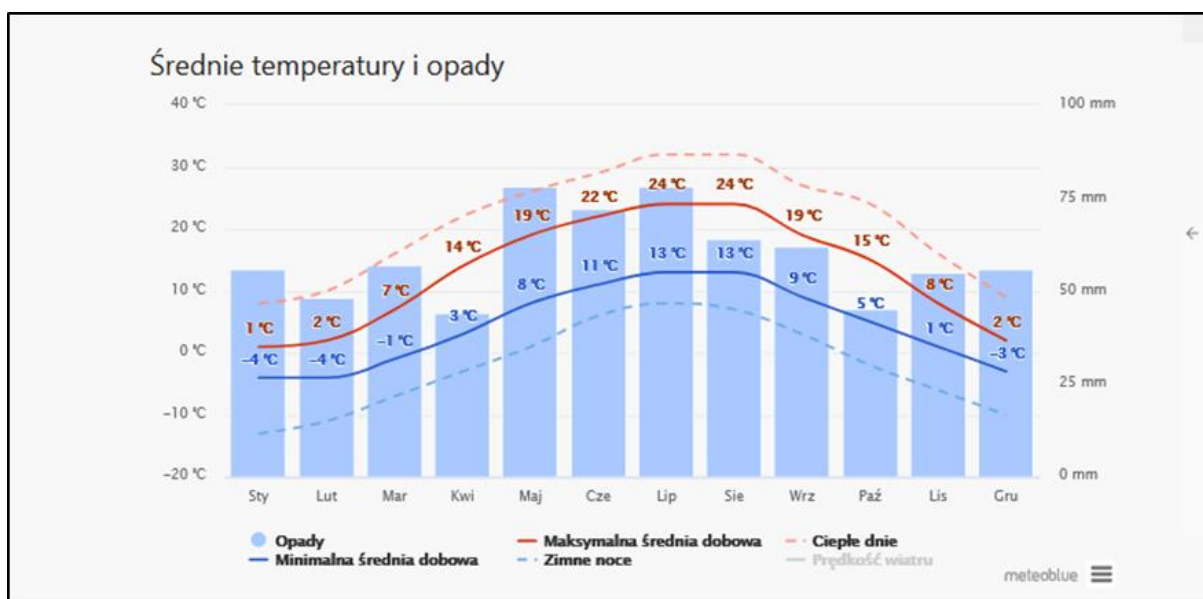
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Orzesze jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza z nad Atlantyku od zachodu. Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 888,2 mm (2020 r.) do 1019,0 mm (2023 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (731 mm w 2023 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się minimalny wzrost trendu opadów (w latach 1979-2023 z 799,7 mm do 822,0 mm) i na terenie gminy Orzeszy robi się bardziej wilgotno.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 10,3 °C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszymi styczeń i luty. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana to 24 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 4 °C (styczeń i luty).



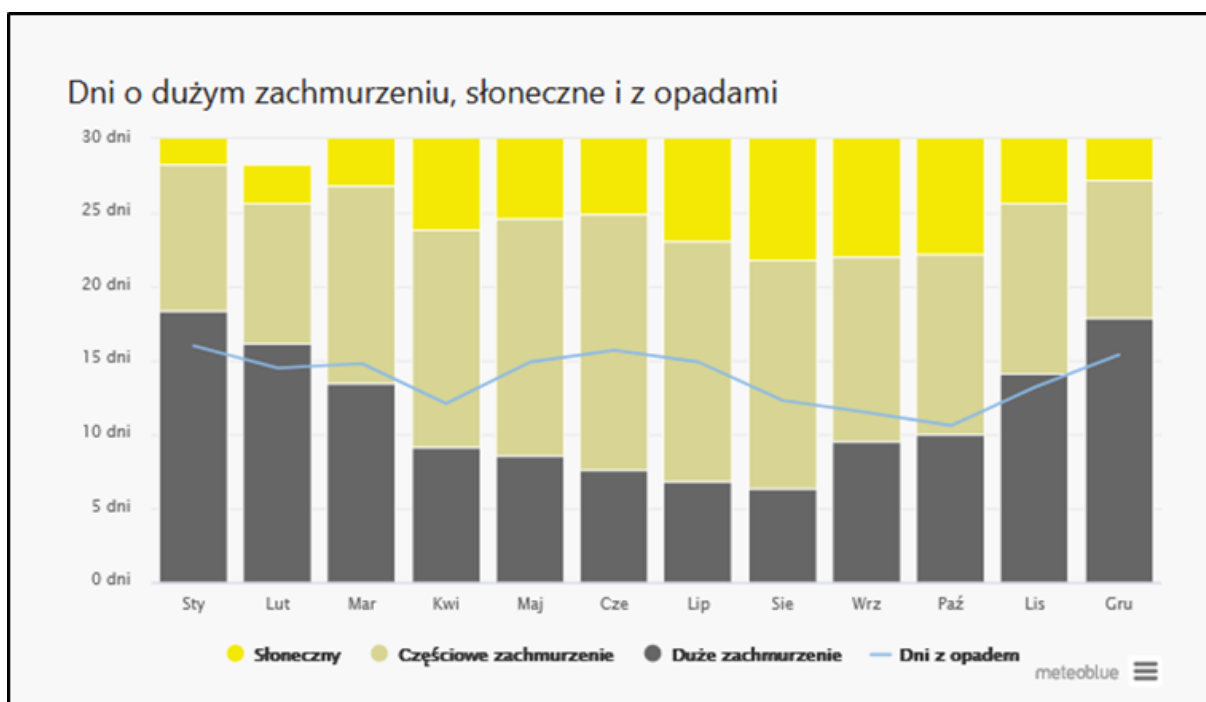
Rysunek 5 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Gminy Orzesze, „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

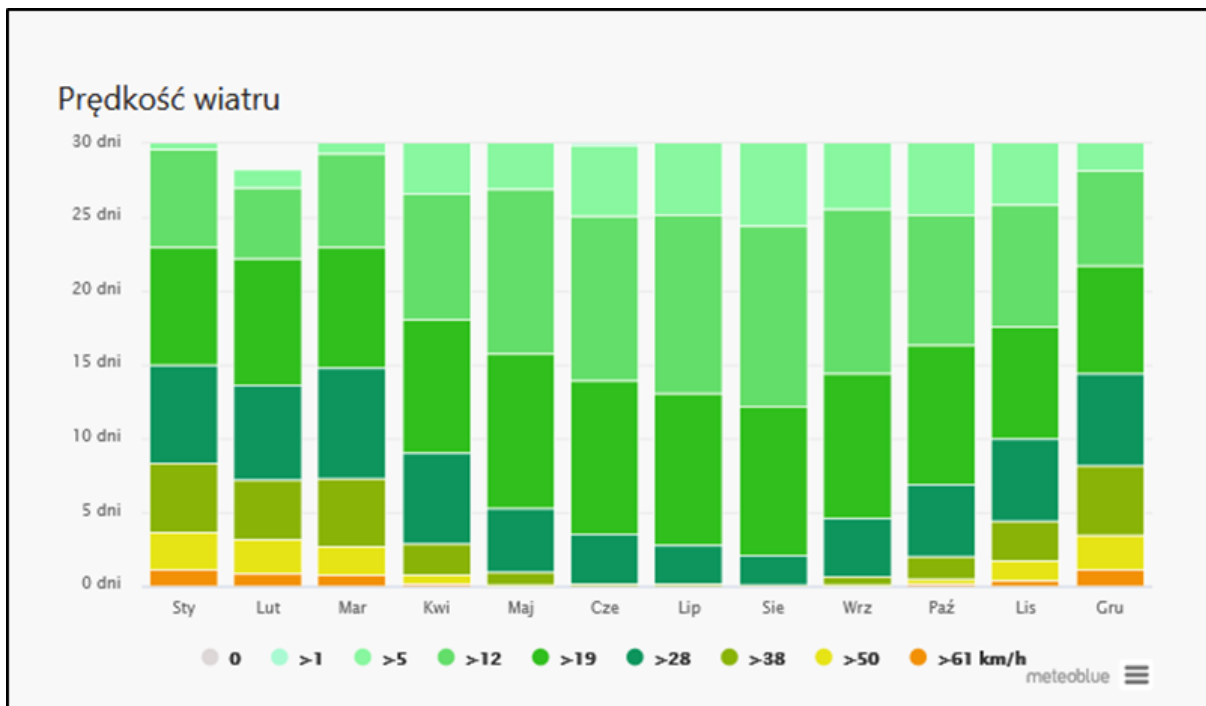
Liczba dni zachmurzonych jest największa w styczniu i w grudniu, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów ma znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 8) obserwowana jest od kwietnia do października. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 6 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Orzesze

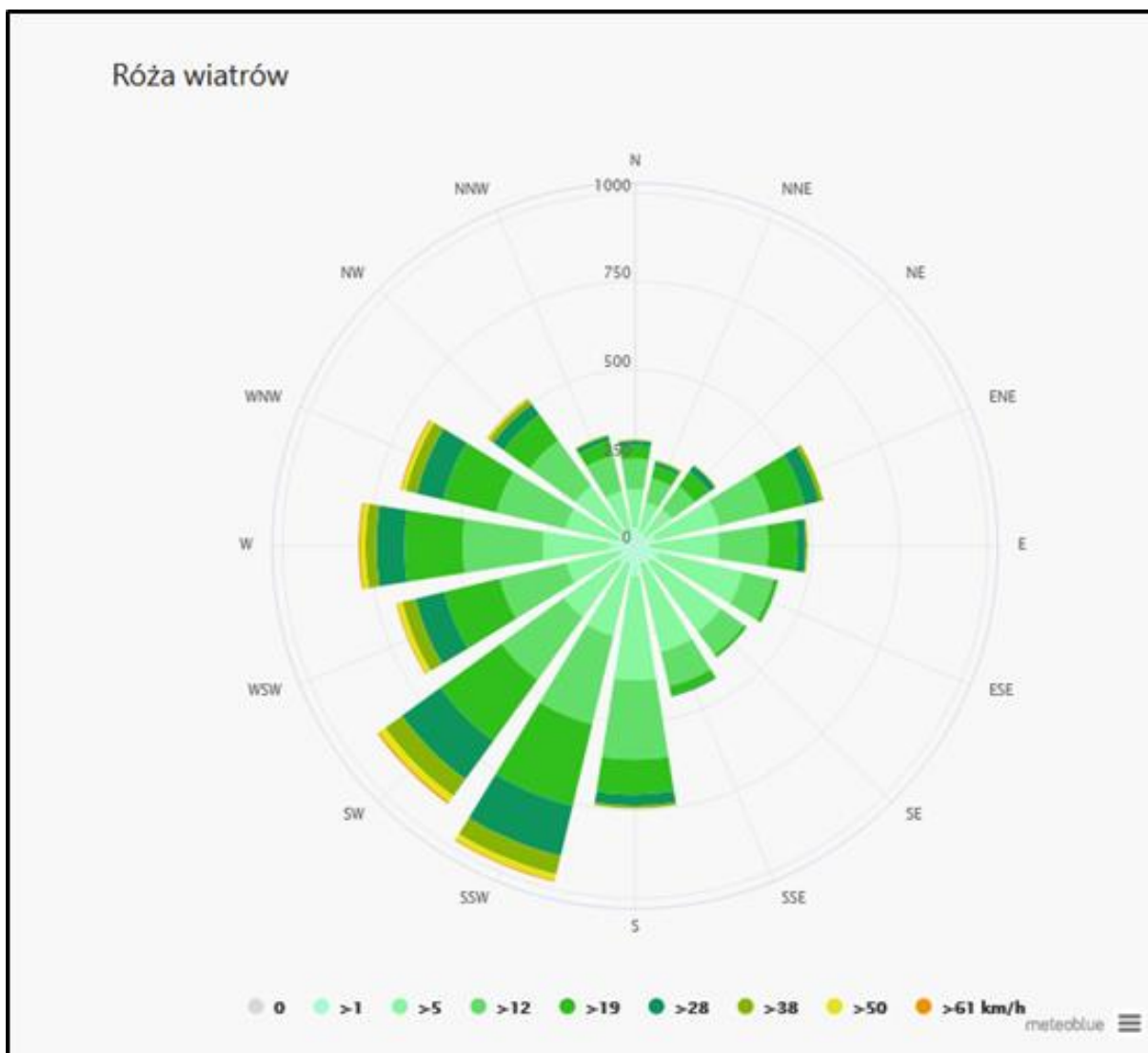
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



Rysunek 7 Prędkość wiatru na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Orzesze przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie i o niewielkiej prędkości. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 5 – 28 km/h, dzięki temu potencjalnie możliwe jest zastosowanie mikrowiatraków przy gospodarstwach domowych. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów nasilająca się w okresie od grudnia do lutego może powodować zwiększenie odczuwania chłodu (a więc zwiększenie zapotrzebowania na energię ciepłą), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.



Rysunek 8 Róża wiatru dla Gminy Orzesze

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Róża wiatrów dla Gminy Orzesze pokazuje, ile godzin w ciągu roku, wiatr wieje we wskazanym kierunku.

Zgodnie z podziałem Polski na strefy klimatyczne wg normy PN-EN 12831 (wprowadzającej metodykę obliczania zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków) Gmina Orzesze zaliczona jest do III strefy klimatycznej, dla której projektowana temperatura zewnętrzna zimą wynosi -20°C .

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Orzesze zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocena jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023” została opublikowana w kwietniu 2024 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2023 roku, jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

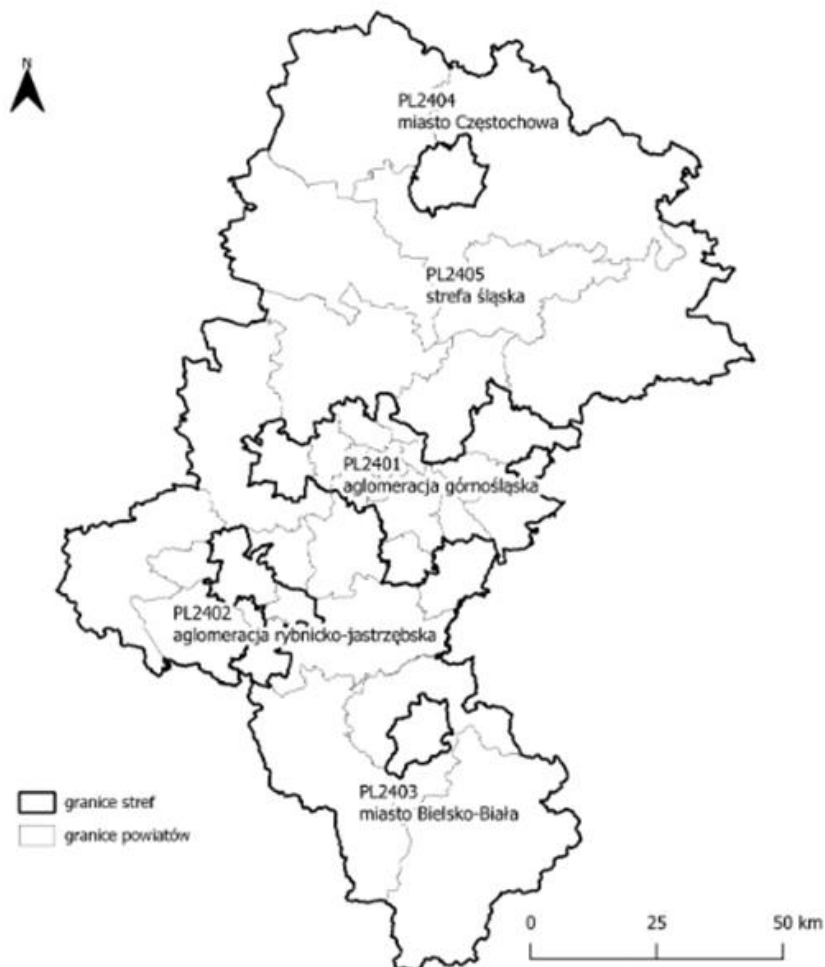
Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego). Wartości kryterialne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania lub aktualizacji programów ochrony powietrza (POP)).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczenia wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Raport, uwzględnia podział Polski na strefy określony w załączniku do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref. Zgodnie z raportem, Gmina Orzesze zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405, obejmującej 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziński, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, rybnicki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.

Ocenę jakości powietrza za rok 2023, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie śląskim wykonano dla wszystkich 5 stref. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono natomiast tylko strefę śląską.



Rysunek 9 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok
 Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport Wojewódzki za rok 2023, str. 15.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2023 r. na terenie województwa śląskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa śląskiego funkcjonowało ogółem 31 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu jakości powietrza.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy.

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Na podstawie przeprowadzonych ocen, strefę śląską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia:
 - klasy A dla pyłu zawieszonego PM₁₀, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu (wg poziomu docelowego), ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyle zawieszonym PM₁₀;
 - klasy A1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5};
 - klasy C dla, benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀,
 - klasy D2 dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego;
- ze względu na ochronę roślin do:
 - klasy C – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu,
 - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
 - klasy A dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2022 roku dla strefy podlaskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 11 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2023 rok (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5 ²⁾
Strefa śląska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa śląska uzyskała klasę D2

²⁾Dla pyłu zawieszonego PM2,5 –poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	NO _x	O ₃ ¹⁾	SO ₂
Strefa śląska	A	A	A

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała dalszą poprawę jakości powietrza. Stężenia średnioroczne i średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. Po raz kolejny na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne, tak jak w latach 2020-2022, natomiast po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Spadła także bardzo znacząco ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 17 w 2022 roku do 7 w 2023 roku.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM2,5 był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych wartości stężeń średnich rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) i zostały sklasyfikowane w klasie A1. W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM2,5, wynoszącego 25 µg/m³, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w 2022 roku i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W 2023 roku obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował ponad połowę

obszaru województwa, zamieszkałą przez 59% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców.

Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyle benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Przekroczenia wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu zawieszonego PM10 poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie w 2023 roku, w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Znaczna poprawa jakości powietrza w 2023 roku była wynikiem realizacji działań naprawczych, w tym programu ochrony powietrza oraz wyjątkowo ciepłego okresu sezonu grzewczego.

Programy ochrony powietrza wprowadzane były w woj. śląskim od 2010 roku, a w listopadzie 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach prawa na obszarach, gdzie występują przekroczenia.

Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Od kwietnia 2017 roku obowiązuje w województwie śląskim tzw. „uchwała antysmogowa”, która w sposób skuteczny ma wspomagać działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z uchwałą do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane w województwie śląskimi wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

W aglomeracji górnośląskiej utrzymuje się obszar przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, związany z oddziaływaniem transportu drogowego, obejmujący przebiegającą przez miasto Katowice autostradę A4. W pozostałych strefach przekroczenia dwutlenku azotu nie występują.

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie śląskiej dla kryterium ochrony roślin.

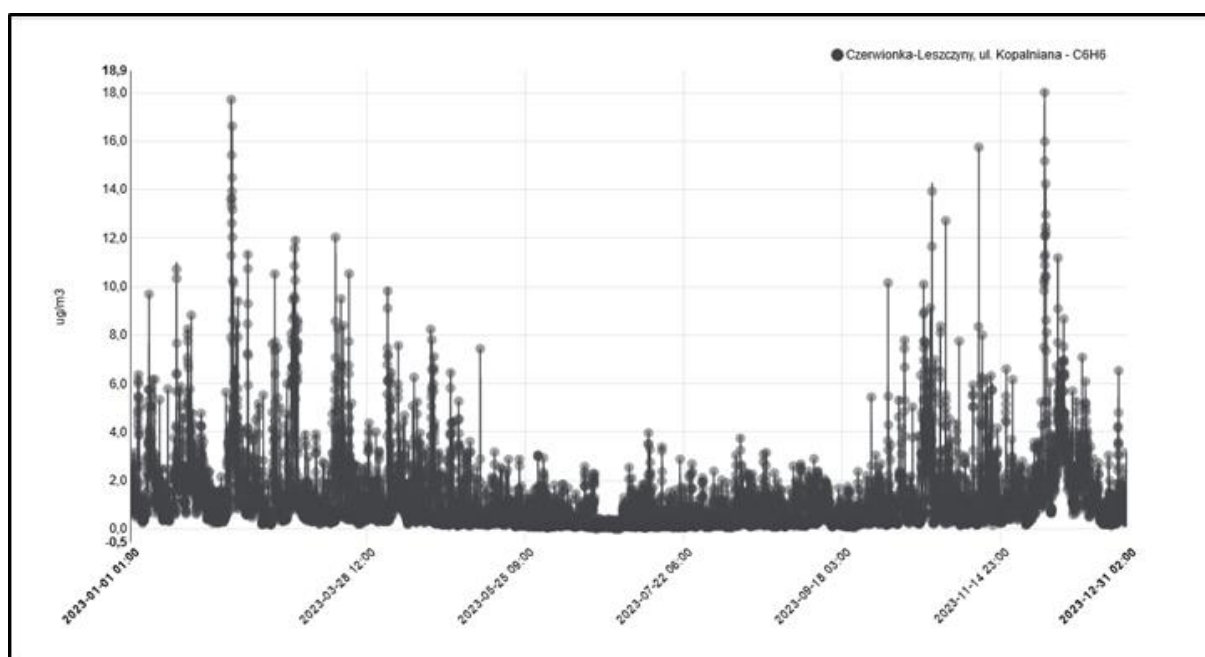
Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, obejmujące dwutlenek siarki, dwutlenek azotu (z wyłączeniem aglomeracji górnośląskiej, na stacji komunikacyjnej w Katowicach), tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.⁷

Na terenie Gminy Orzesze nie zostały zlokalizowane stacje pomiarowe jakości powietrza.

Najbliższym punktem pomiarowym, zlokalizowanym około 12 km od Gminy Orzesze, jest stacja pomiarowa:

- **Czerwionka-Leszczyny, ul. Kopalniana, kod stacji - SICzerKopaln**; stacja należąca do strefy śląskiej; parametry mierzone na stacji: automatyczny pomiar benzenu; stacja ma charakter miejski.

Zestawienie danych z pomiarów benzenu ze stacji Czerwionka-Leszczyny, ul. Kopalniana za 2023 rok przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 10 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Czerwionka-Leszczyny, ul. Kopalniana w roku 2023 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/9000#

W dalszej odległości od Gminy zlokalizowane są stacje:

- Żory, ul. Sikorskiego 52

⁷ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023

- Gliwice, ul. Mewy 34,
- Tychy , ul. Tolstoja 1.

Stacja Żory, ul. Sikorskiego 52 - SIzorySikor2 stacja należąca do strefy aglomeracja rybnicko-jastrzębska Parametry mierzone na stacji: dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, tlenek węgla. Stacja ma charakter miejski.

Stacja Gliwice, ul. Mewy 34 – kod stacji SIGliwicMewy to stacja należąca do strefy aglomeracja górnośląska. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną. Parametry mierzone na stacji to: dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, benzen. Stacja ma charakter miejski.

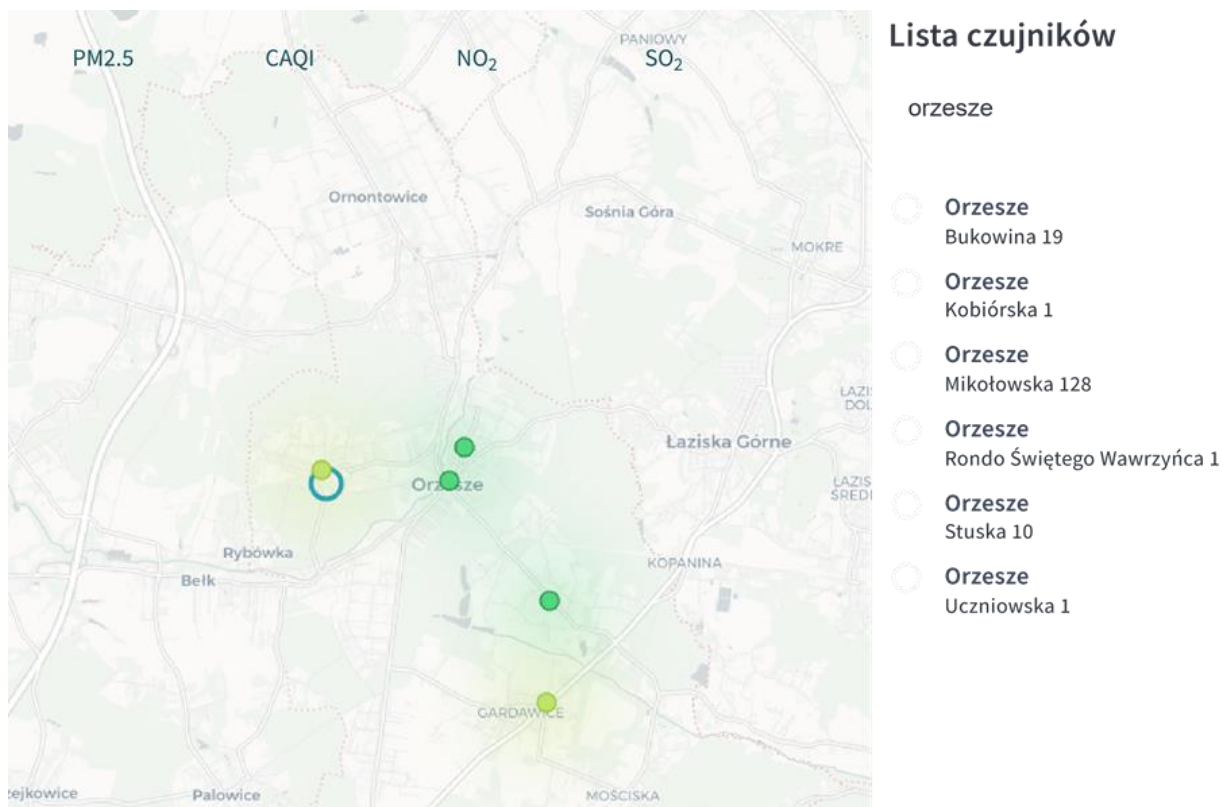
Stacja Tychy, ul. Tolstoja 1 – kod stacji SITychyTolst to stacja należąca do strefy aglomeracja górnośląska. W stacji prowadzony jest pomiar tlenku azotu, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 i dwutlenku siarki. Stacja ma charakter miejski.

Na terenie Gminy Orzesze znajduje się sześć czujników jakości powietrza, z których każdy mieszkaniec może na bieżąco monitorować stan powietrza w pobliżu swojego domu.

Czujniki znajdują się na budynkach:

1. SP nr 2 – ul. Bukowina 19.
2. SP nr 9 – ul. Kobiórska 1.
3. Przedszkola nr 6 – ul. Mikołowska 128.
4. Rondo Świętego Wawrzyńca 1.
5. SP nr 4 – ul. Stuska 10.
6. SP nr 7 – ul. Uczniowska 1.

Poniżej przedstawiono mapę z rozmieszczonymi czujnikami badającymi jakość powietrza na terenie Gminy Orzesz.



Rysunek 11 Wykaz czujników pomiarowych na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://panel.syngeos.pl/sensor/pm10?device=9910>

Działania zmierzające do ograniczenia przekroczeń zostały określone w aktualizacji POP przyjętej uchwałą Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku. To przede wszystkim:

- **ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.**

Działanie naprawcze realizowane jest na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zadanie jest realizowane poprzez:

- a) Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii;
- b) Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalonymi gazem, urządzeniami opalonymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe;

- c) Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

Pierwsze ograniczenia weszły w życie od 1 stycznia 2022 r. i dotyczą zakazu eksploatacji urządzeń mających powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub niemających tabliczek znamionowych. Kolejne ograniczenia będą wprowadzane systematycznie w kolejnych latach. Proces ma zostać zakończony 1 stycznia 2028 roku, kiedy zostanie wprowadzony zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

– **Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza**

Prowadzenie akcji edukacyjnych jest zadaniem obowiązkowym dla każdej z gmin województwa i powinno obejmować przede wszystkim:

- a) informowanie o szkodliwości spalania odpadów oraz niedozwolonych paliw w instalacjach grzewczych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń;
- b) promowanie oszczędności energii, poprzez stosowanie termomodernizacji i innych metod ograniczania zużycia energii, zarówno elektrycznej, jak i ciepłej;
- c) informowanie o konsekwencjach karnych w przypadku spalania zabronionych paliw oraz odpadów;
- d) promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania oraz ciepła sieciowego;
- e) promowanie wiedzy na temat niskoemisyjnych paliw stałych oraz prawidłowej eksploatacji instalacji do spalania paliw stałych;
- f) informowanie o ograniczeniach w zakresie stosowania paliw i urządzeń zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową dla województwa śląskiego;
- g) promowanie zrównoważonego transportu w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów, jako środka transportu;
- h) przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek dotyczących preferowanych zachowań ograniczających narażenie na złą jakość powietrza.

Elementem tego działania jest:

- zapewnienie i utrzymanie wsparcia EKODORADCY w urzędach gmin,
- utworzenie w urzędzie gminy lokalnego punktu wsparcia mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na wymianę źródeł ciepła.

– **Ograniczenie emisji z sektora transportu**

W Gminie Orzesze podejmowano poniższe działania:



- a) W wyniku konkursu dla gmin z obszaru województwa śląskiego pn.: „Inicjatywa Antyśmogowa” w 2024 roku w ramach Marszałkowskiego Programu Poprawy Jakości Powietrza, Zarząd Województwa Śląskiego przyznał Miastu Orzesze pomoc finansową w formie dotacji celowej w wysokości 250 000 zł z przeznaczeniem na zakup mobilnego laboratorium.
- b) Jego bazę stanowić będzie samochód elektryczny wyposażony w specjalistyczną aparaturę do pomiaru i monitorowania jakości powietrza pod kątem emisji zanieczyszczeń.
- c) Na stronie internetowej Portal Miasta Orzesze <https://orzesze.pl/a,30,jakosc-powietrza> zamieszczane są aktualne informacje o jakości powietrza wydawane przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.
- d) Gmina Orzesze bierze udział w projekcie zintegrowanym LIFE „Śląskie – Przywracamy Błękit”. W ramach projektu powstało stanowisko ekodoradcy w Wydziale Ochrony Środowiska. Program jest realizowany w latach 2022-2027 i działa na rzecz ochrony środowiska oraz klimatu. Ekodoradca udziela mieszkańcom informacji na temat możliwości pozyskania dotacji na wymianę kotłów i pieców na paliwo stałe, odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizację budynków. Pomaga też przygotować wnioski o dofinansowanie.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Orzesze występują problemy z jakością powietrza. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza zgodnie z uchwałą antysmogową przyjętą przez Sejmik Województwa Śląskiego.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dotowanie wymiany starych nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. – Dobry stan dróg gminnych. – Dobre warunki klimatyczne i wegetacyjne. – Na terenie Gminy znajduje się sześć czujników badających jakość powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. – Wysokie ryzyko występowania zanieczyszczeń napływowych z aglomeracji górnośląskiej i rybnicko-jastrzębskiej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

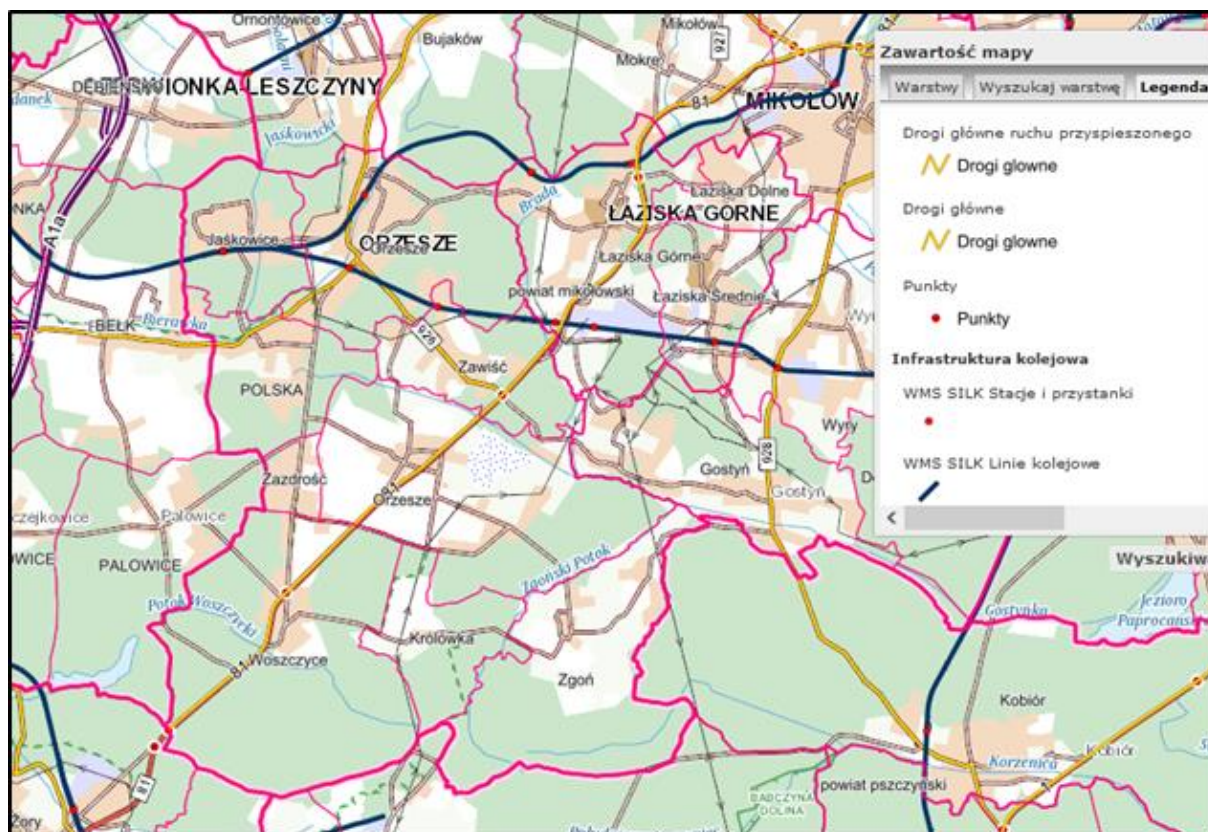
 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy. – Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły. – Rosnąca świadomość mieszkańców dot. konieczności ochrony powietrza. – Nowe programy związane z finansowaniem OZE. – Zakup samochodu elektrycznego - mobilnego laboratorium wyposażonego w specjalistyczną aparaturę do pomiaru i monitorowania jakości powietrza pod kątem emisji zanieczyszczeń 	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej. – Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków. – Niepochamowany rozwój infrastruktury mieszkalnej, ze względu na pełnienie funkcji sypialnej oraz lokalizację dużych zakładów produkcyjnych na terenie Gminy.

Źródło: Opracowanie własne

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwością jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Główne źródła hałasu na terenie Gminy Orzesze to szlaki drogowe i linie kolejowe. Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 12 Szlaki drogowe i kolejowe na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Orzesze jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa, gdyż przez teren Gminy przebiegają następujące drogi:

Droga krajowa:

DK 81 - droga krajowa klasy GP o długości ok. 60 km, prowadząca z Katowic od węzła Katowice Giszowiec z drogą krajową nr 86 do skrzyżowania z drogą ekspresową S52 w Harbutowicach koło Skoczowa. Trasa prawie w całości dwujezdniowa, czteropasmowa prócz fragmentu w Ochojcu. W granicach Żor (ok. 6 km) posiada nawierzchnię betonową. Kontynuacją arterii w kierunku Ustronia i Wisły jest droga wojewódzka nr 941. Droga krajowa nazywana jest wiślanką. Miejscowości leżące na trasie 81: Katowice, Mikołów, Łaziska Górne, Orzesze, Żory, Warszawice, Pawłowice, Zbytków, Bąków, Drogomyśl, Ochaby, Wiślica, Skoczów, Harbutowice; odcinek przebiegający przez Gminę Orzesze ma długość 10,223 km.

Natężenie ruchu na DK 81 (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 wynosiło:

- na odcinku Łaziska Górne /ul. Górnicza/ - Orzesze /ul. Mikołowska (DW926)/ o długości 5,090; pikietaż od 15,375 do 20,465 – 22 902 pojazdów na dobę;
- na odcinku Orzesze /ul. Mikołowska (DW926)/ - Żory /Gr. Miasta/ o długości 8,913; pikietaż od 20,465 do 29,378 – 17117 pojazdów na dobę.

Obciążenie ruchem na drodze było większe od średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych (SDRR) w GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych, który wyniósł 13 568 poj./dobę. Ruch na drogach jest coraz większy. W GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem ruchu zanotowano wzrost ruchu średnio o 21% względem 2015 roku.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach nie planuje realizacji przedsięwzięć drogowych na terenie Gminy Orzesze.

Drogi wojewódzkie:

1. **DW 925** - droga wojewódzka o długości ok. 45 km łącząca Rybnik i Bytom; droga biegnie przez miejscowości Przegędza, Stanowice, Bełk, Orzesze, Ornontowice, Mikołów, Ruda Śląska; odcinek na terenie Gminy Orzesze ma długość ok. 5,3 km;
2. **DW 926** - droga wojewódzka o długości ok. 4 km łącząca drogę krajową nr 81 z drogą wojewódzką nr 925 w Orzeszu; droga w centrum Orzesza odbija od DW 925 na południowy – wschód; po 4 km dociera do Obwodnicy Centralnej, którą w tym miejscu biegnie DK 81 (Katowice – Skoczów); wpadając w nią, droga kończy bieg.

Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 na drogach wojewódzkich w obrębie Gminy Orzesze wynosiło:

- na DW 925:

- na odcinku Ornontowice /ul. Grzegorzcyka/ - Orzesze (DW926)/ o długości 2,070; pikietaż od 23,761 do 25,831 – 9 443 pojazdów na dobę;
 - na odcinku Orzesze /DW926/ - Podgrabina /łącznica A1/ o długości 7,325; pikietaż od 25,831 do 33,156 – 8 247 pojazdów na dobę.
- na DW 926:
- na odcinku Orzesze /DW925/ - Zawisz /DK81// o długości 3,773; pikietaż od 0,000 3,773 – 8 624 pojazdów na dobę.

Obciążenie ruchem na drogach wojewódzkich DW 925 i DW 926 było większe od średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych (SDRR) w GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich, który wyniósł 4 230 poj./dobę. Ruch na drogach jest coraz większy, pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/21, ruch na drogach wojewódzkich wzrósł o 20%.

Drogi powiatowe

Przez teren Gminy Orzesze przebiegają drogi powiatowe nadzorowane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Mikołowie, o łącznej długości 59,642 km. Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Orzesze ujęto w tabeli poniżej.

Tabela 15 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Orzesze

Nr drogi	Nazwa ulicy	Przebieg od - do	Długość odcinka [m]
5302S	ul. Św. Wawrzyńca	DW 925 (Rynek) - gr. Miasta Łaziska	2944
5309S	ul. Grzegorzcyka	DW 925 (Gliwicka) - Leśna	309
5310S	ul. Żorska	DW 925 (Rybnicka) - DK 81 (Żorska)	5760
5310S	ul. Długosza	DK 81 (Centralna) - DK 81 (Żorska)	1290
5311S	ul. Lipowa	Żorska - gr. miasta	655
5312S	ul. Jesionki	DK 81 (Żorska) - o gr. miasta	1600
5313S	ul. Piastowska	Długosza - Batorego	340
5313S	ul. Batorego	Piastowska - Pisarka	255
5313S	ul. Pisarka	Batorego - Grunwaldzka	2790
5313S	ul. Grunwaldzka	Pisarka - Klubowa	2335
5313S	ul. Klubowa	Grunwaldzka - Akacyjowa	298
5313S	ul. Kobiórska	Akacyjowa - gr. miasta	1575
5313S	ul. Sadowa	Kobiórska - Gostyńska	1183
5313S	ul. Gostyńska	Sadowa - gr. miasta	1424
5314S	ul. Pszczyńska	DK 81 (Centralna) - Majakowskiego	1350
5314S	ul. Tyska	Pszczyńska - gr. miasta	600
5315S	ul. Wojska Polskiego	Żorska - Katowicka	2039
5315S	ul. Dojazdowa	Katowicka - Damrota	687
5315S	ul. Damrota	Myśliwska - Modrzewiowa	1785
5315S	ul. Chrobrego	Damrota - Modrzewiowa	1460
5315S	ul. Majakowskiego	Pszczyńska - Chrobrego	1515
5315S	ul. Chrobrego	Majakowskiego - Akacyjowa	770
5315S	ul. Akacyjowa	Chrobrego - Kobiórska	1322
5316S	ul. Jaśkowicka	DW 925 (Gliwicka) - Marksa	1570
5316S	ul. F. Stuska	Marksa - Budowlanych	1150
5316S	ul. Fabryczna	Budowlanych do gr. miasta	540
5317S	ul. Marksa	Jaśkowicka - Ogrodowa	730

5317S	ul. Ramży	Fabryczna - 1-go Maja	2705
5318S	ul. Wolności	F. Stuska - DW 925 (Rybnicka)	1733
5318S	ul. Szkolna	DW 925 (Rybnicka) - Żorska	1379
5319S	ul. Bukowina	Św. Wawrzyńca - Partyzancka	1262
5319S	ul. Szklarska	Partyzancka - DW 925 (Gliwicka)	425
5319S	ul. Partyzantów	Bukowina - Św. Wawrzyńca	1163
5320S	ul. Łąkowa	DW 926 (Mikołowska) - Katowicka	2991
5320S	ul. Katowicka	DK 81 (Centralna) - DK 81 (Centralna)	1600
5321S	ul. Przyjaźni	Żorska - DK 81 (Centralna)	1160
5321S	ul. Modrzewiowa	DK 81 (Centralna) - Chrobrego	2970
5322S	ul. Świerkowa	Grunwaldzka - Akacyjowa	1393
5323S	ul. Klubowa	Akacyjowa - Grunwaldzka	720
5324S	ul. Palowicka	DK 81 (Żorska) - gr. miasta	1288
5325S	ul. Cieszyńska	gr. miasta - DK 81 (Centralna)	496

Źródło: http://bip.pzd.mikolowski.pl/upload/ZESTAWIENIE_DR%C3%93G_2019_5974bd.pdf

Drogi gminne – ponadto przez teren Gminy Orzesze przebiegają drogi gminne i wewnętrzne.

Długość dróg publicznych gminnych (wg GUS na dzień 31,12,2022 r.) wynosiła: drogi o nawierzchni twardej - 87,9; o nawierzchni twardej ulepszonej 83,2 km; o nawierzchni gruntowej 12,9 km. Gmina corocznie realizuje inwestycje związane z poprawą stanu dróg gminnych i wewnętrznych oraz bieżące naprawy i przebudowy.

Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy, w tym samochody osobowe, ciężarowe autobusy oraz silnikowe pojazdy jednośladowe. Jako jeden z najbardziej ekspansywnych rodzajów hałasu, istotnie wpływa on na kształtowanie się klimatu akustycznego środowiska.

Monitoring hałasu realizowany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556) – uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r., odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12). Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu hałasu jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, oceny hałasu i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

W ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badań stanu akustycznego środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, corocznie zleca wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie wybranych gmin. W 2022 roku zlecił wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w 25 punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie gmin: Wodzisław Śląski, Pszczyna, Koszęcin, Rędziny, Ślemień, Koziegłowy, hałasu kolejowego na terenie gmin:

Imielin, Wiry, Gierałtowiec, Knurów, Świerklaniec oraz hałasu lotniczego dla lotniska Gliwice-Trynek.

Do oceny stanu akustycznego środowiska oraz obserwacji zmian wykorzystano wskaźniki krótkookresowe (w odniesieniu do jednej doby) $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ oraz długookresowe (średnioroczne) L_{DWN} i L_N . Ponadto przy wykonywaniu oceny do ustalenia poziomów dopuszczalnych uwzględniono dane o sposobie zagospodarowania terenu.

Na podstawie wykonanych pomiarów hałasu opracowano dokument „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2022”.

Na terenie Gminy Orzesze w latach 2020-2023 nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego. Ostatnie pomiary hałasu drogowego wykonano w 2011 roku.

Punkty pomiarowe zlokalizowane były na DK nr 925 (ul. Gliwicka) oraz na ul. Mikołowskiej w Orzeszu - Zawięci. Wskaźniki hałasu mierzone w ramach pomiarów to:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych, o których mowa w art. 118 ust. 1, oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w tym:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, w tym:
 - $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00);
 - $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Podstawą pomiarów w postaci tych wskaźników jest o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Wyniki badań przeprowadzonych w ww. punktach pomiarowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 16 Wyniki badań przeprowadzonych w punktach pomiarowych związanych z hałasem na terenie Gminy Orzesze

Wskaźnik	DW 925 Orzesze, ul. Gliwicka,	Orzesze, Zawieść, ul. Mikołowska	Norma
L _{DWN}	71,0	67,6	64,0
L _N	60,6	59,7	59,0
L _{AeqD}	68,7	66,0	61,0
L _{AeqN}	61,7	61,3	56,0
Data badania	2011	2011	-

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze na lata 2019-2022 z perspektywą do 2025 roku

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza. Jego natężenie zależy od wielu czynników, wśród których z najważniejszych wymienić należy częstotliwość oraz prędkość ruchu pociągów i tramwajów, a także stan utrzymania torowisk.

Przez Gminę Orzesze przebiegają linie kolejowe nr 140 oraz 169:

- Linia nr 140 pierwszorzędna (w km 57,764-65,383 magistralna) linia kolejowa znaczenia państwowego; długość 67,203 km; łączy Katowice Ligotę z Nędzą; jest linią zelektryfikowaną na całej długości; zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- Linia 169 - drugorzędna, jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa, łącząca Miasto Tychy z Orzeszem – Jaśkowicami; długość tej linii wynosi: 17,703 km; zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Na terenie Gminy Orzesze nie były prowadzone pomiary hałasu kolejowego.

Natomiast w najbliższych latach przewidziane są następujące przedsięwzięcia kolejowe:

1. Inwestycje kolejowe CPK w województwie śląskim, na które składa się między innymi zadanie w zakresie inwestycji kolejowych dotyczących przebiegu kolei dużych prędkości na odcinku Katowice -Jastrzębie Zdrój – Ostrawa przez Orzesze.
2. „Zwiększenie zdolności przepustowej linii kolejowej nr 140 na odcinku Katowice Ligota – Orzesze Jaśkowice poprzez budowę drugiego toru i dodatkowych przystanków osobowych” w ramach realizacji Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2028 r. Projekt zakłada budowę drugiego toru kolejowego w bardzo bliskim sąsiedztwie zabudowań mieszkalnych na odcinku Orzesze - Orzesze Jaśkowice.

3. Uzupelnienie sieci kolejowej o połączzenie Jastrzębia-Zdroju z Katowicami realizowanej w ramach „Programu Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2028 roku”, jest projektem, w którym jeden z wariantów zakłada uruchomienie linii kolejowej na odcinku Jastrzębie Zdrój - Pawłowice Śląskie - Żory - Orzesze w celu połączenia miasta Jastrzębie Zdrój z Katowicami.
4. "Rewitalizacja linii kolejowych nr 140/169/179/885/138 połączenia Orzesze Jaśkowice – Tychy –Baraniec - KWK Piast - Nowy Bieruń - Oświęcim" zmierzająca do przywrócenia ruchu pasażerskiego i towarowego na trasie kolejowej Tychy Lodowisko - Bieruń Stary - Bieruń Nowy Oświęcim.

Obecnie Orzesze stanowi miejsce przebiegu linii kolejowych przecinających główne drogi miasta bez zastosowania rozwiązań bezkolizyjnych - przejazdy kolejowe przez drogi wojewódzkie w centrum miasta na DW 925 i DW 926. Jest to bardzo uciążliwe dla mieszkańców i uczestników ruchu drogowego. Każdorazowo przejazd pociągu przez miasto wiąże się z tworzeniem kilkusetmetrowych korków i blokadą całego centrum miasta. Mając to na względzie i w związku z organizowanym przez PKP PLK S.A. projektem pn. „Poprawa bezpieczeństwa na skrzyżowaniach kolejowo-drogowych, w tym ich przebudowa na skrzyżowania dwupoziomowe” Miasto Orzesze zwróciło się do zarządcy przedmiotowych dróg wojewódzkich o zgłoszenie w ramach prowadzonego naboru przebudowy skrzyżowań linii kolejowej z ul. Rybnicką i Mikołowską celem likwidacji przejazdów w poziomie szyn i budowy skrzyżowań bezkolizyjnych.⁸

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy związany jest z ruchem lotniczym, pasażerskim i transportowym, a także z lokalnymi lotniskami sportowymi i rekreacyjnymi. Hałas ten jest szczególnie uciążliwy w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk a jego natężenie zależy od użytkowanych statków powietrznych, tras dolotowych i odlotowych, profili startów i lądowań, progów podejścia i odejścia oraz od rozkładu intensywności lotów.

Na terenie województwa śląskiego, zgodnie z bazą EHałas, w 2022 roku przeprowadzono badania hałasu w rejonie 3 lotnisk:

- Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice - Pyrzowice,
- Lotnisko Katowice – Muchowiec,
- Lotnisko Gliwice – Trynek.

⁸ Źródło: <https://orzese.pl/a,1402,inwestycje-kolejowe-na-terenie-orzesza>

Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice – Pyrzowice na mocy prawa (zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska) zobowiązany jest do ciągłego monitorowania hałasu pochodzącego z operacji lotniczych. Badania są przeprowadzane w sposób ciągły dla wszystkich dób w roku, w 2 punktach pomiarowych. Oba punkty położone są w strefie ograniczonego użytkowania. Wyniki w obu punktach nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku.

Dla lotniska Katowice – Muchowiec przeprowadzone zostały badania w czterech punktach pomiarowych od 22.04.2022 do 24.04.2022 r., zgodnie z metodyką pomiarową odnoszącą się do pomiarów poziomu ekspozycyjnego dźwięku dla pojedynczych zdarzeń akustycznych. Wyniki w 4 badanych punktach nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku.

Dla lotniska Gliwice – Trynek przeprowadzone zostały badania w dwóch punktach pomiarowych od 30.09.2022 do 03.10.2022 r. Wyniki w żadnym z punktów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku

Z uwagi na dużą odległość Gminy od głównego lotniska w Pyrzowicach (ponad 40 km), oraz lotnisk Katowice – Muchowiec i Gliwice -Trynek wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

5.2.4. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji i charakteru produkcji.

Pomiary hałasu przemysłowego na terenie województwa śląskiego, zgodnie z danymi z bazy EHałas, w 2022 r. przeprowadzono dla 243 zakładów w 735 punktach dla pory dnia oraz 669 punktach dla pory nocy.

W Gminie funkcjonują zarówno mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, jak i średnie oraz duże przedsiębiorstwa. Na chwilę obecną, na terenie Gminy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze. Zakłady rozlokowane na terenie Gminy nie generują przekroczenia norm hałasu poza granicami swojej działalności.

Do zakładów mogących powodować przekroczenia norm hałasu należą:

- MIKROGRAN Zakłady Przeróbcze Surowców Chemicznych Sp. z o.o. Jeleniogórskie Kopalnie Surowców Mineralnych Lipiński Sp.j. - specjalizuje się w produkcji wypełniaczy dolomitowych Calfix o rozdrobnieniu od 20-250 um, które wykorzystuje się do produkcji farb, lakierów, klejów, itp.



- CP Glass S.A. Oddział Huta Szkła „Orzesze” - producent szerokiego asortymentu najwyższej jakości opakowań szklanych, stosowanych w przemyśle piwowarskim i monopolowym.
- Jarub Sp.j. - firma zajmowała się wydobyciem i sprzedażą piasku bezpośrednio ze złoża. Eksploatacja prowadzona była na terenie Gminy Orzesze, w miejscowości Gardawice. Aktualnie, tereny po eksploatacji piasku są rekultywowane i przywracane do stanu pierwotnego poprzez proces makroniwelacji wyrównując teren odpadami mineralnymi, które firma przyjmuje i zagospodarowuje;
- ADS Kruszywa S.C. J. Wojas, D. Siwek, Sz. Świaczny - jest firmą zajmującą się eksploatacją i sprzedażą kruszyw budowlanych. Działalności firmy:
 - odkrywkowa Kopalnia Piasku na podstawie koncesji wydanej przez Marszałka Województwa Śląskiego nr 662/OS/2015 prowadzi eksploatację piasku bezpośrednio ze złoża;
 - prowadzenie składu kruszyw;
 - przyjmuje odpady obojętne w ramach makroniwelacji terenu poeksploatacyjnego; posiada decyzję Marszałka Województwa Śląskiego nr 4558/OS/1021 na przetwarzanie odpadów poza instalacjami i urządzeniami w procesie odzysku R5;
- Fabryka Materacy JANPOL sp. z o.o. - jest producentem materacy, łóżek, stelaży, poduszek i dodatków do materacy;
- NT Industry Sp. z o.o. – zajmuje się projektowaniem, konstruowaniem oraz produkcją elementów, konstrukcji i urządzeń stalowych. Głównymi odbiorcami produktów są podmioty z obszaru energetyki, transportu morskiego a także rolnictwa.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

W Gminie działają zarówno mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, jak i przedsiębiorstwa średniej oraz dużej wielkości które potencjalnie mogą wykazywać przekroczenia norm hałasu. Głównym źródłem pozostaje jednak ruch samochodowy i kolejowy.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Brak źródeł hałasu lotniczego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	<ul style="list-style-type: none">– Brak stałego punktu pomiaru hałasu drogowego;– Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach i wzdłuż linii kolejowych.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg i linii kolejowych.	<ul style="list-style-type: none">– Wzrost ruchu tranzytowego.– Wzrost ruchu kolejowego w związku z planowanymi.– Powstanie zakładu mogącego generować przekroczenia norm hałasu. inwestycjami w infrastrukturę kolejową

Źródło: Opracowanie własne

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu.

Narażenie człowieka na promieniowanie jonizujące wynika z dwóch głównych źródeł:

- naturalnych – promieniowanie jonizujące emitowane przez radionuklidy będące naturalnymi składnikami wszystkich elementów środowiska oraz promieniowanie kosmiczne;
- sztucznych (wynikających z działalności człowieka) źródeł promieniowania – wszystkie sztuczne źródła promieniowania, takie jak promieniotwórcze izotopy pierwiastków i urządzenia wytwarzające promieniowanie, m.in. aparaty rentgenowskie, akceleratory, reaktory jądrowe i inne urządzenia radiacyjne.

Promieniowanie jonizujące jest zjawiskiem występującym w środowisku człowieka od zawsze, którego obecność nie może (i nie musi) być wyeliminowana, a jedynie ograniczona. Wynika to z tego, że człowiek nie ma wpływu np. na poziom promieniowania kosmicznego, zawartość naturalnych radionuklidów w skorupie ziemskiej, czy nawet w swoim ciele. W związku z tym ustalona dawka graniczna (limit dawki skutecznej dla ogółu ludności) uwzględnia tylko sztuczne źródła promieniowania, z wyłączeniem dawek otrzymanych:

- przez pacjentów w wyniku stosowania promieniowania w celach medycznych;
- w trakcie zdarzeń radiacyjnych (tj. wtedy, kiedy źródło promieniowania nie jest pod kontrolą).

Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze Gminy uciążliwości dla człowieka.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) dokonuje systematycznej oceny sytuacji radiacyjnej w Polsce. Podstawą do takiej oceny są dane pozyskiwane z monitoringu radiacyjnego, informacje na temat zdarzeń radiacyjnych w kraju oraz informacje pozyskiwane od innych państw i organizacji międzynarodowych.

Systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju jest prowadzona przez **Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych (CEZAR)**. Zadania Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych obejmują:

- zbieranie, weryfikację oraz analizę danych monitoringowych,
- prowadzenie baz danych i obsługę systemów informatycznych istotnych dla oceny sytuacji radiacyjnej kraju,
- weryfikację i analizę informacji na temat zdarzeń radiacyjnych oraz reagowanie na zdarzenia radiacyjne (w tym prowadzenie Krajowego Punktu Kontaktowego oraz funkcjonowanie Służby Awaryjnej Prezesa PAA),
- współpracę z krajowymi instytucjami oraz z centrami awaryjnymi innych państw i organizacji międzynarodowych w zakresie monitoringu radiacyjnego i zarządzania kryzysowego,
- prognozowanie rozwoju sytuacji radiacyjnej kraju oraz zagrożeń dla ludności i środowiska.

Na terenie Polski prowadzony jest stały monitoring mocy dawki promieniowania gamma oraz pomiary zawartości izotopów promieniotwórczych w środowisku i produktach spożywczych. System monitoringu funkcjonuje 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu i pozwala na bieżące śledzenie sytuacji radiacyjnej na terenie kraju oraz wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń.

Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu:

1. **ogólnokrajowy** – pozwalający na uzyskanie danych niezbędnych do oceny sytuacji radiacyjnej na obszarze całego kraju w warunkach normalnych i w sytuacjach zagrożenia radiacyjnego. Na tej podstawie prowadzone jest badanie długookresowych zmian sytuacji radiacyjnej środowiska i produktów żywnościowych.
2. **lokalny** – pozwalający na uzyskanie danych z terenów, na których jest (lub była) prowadzona działalność mogąca powodować lokalne zwiększenie narażenia radiacyjnego ludności (dotyczy to ośrodka jądrowego w Świerku, Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w Różanie oraz terenów byłych zakładów wydobywczych i przeróbczych rud uranu w Kowarach).

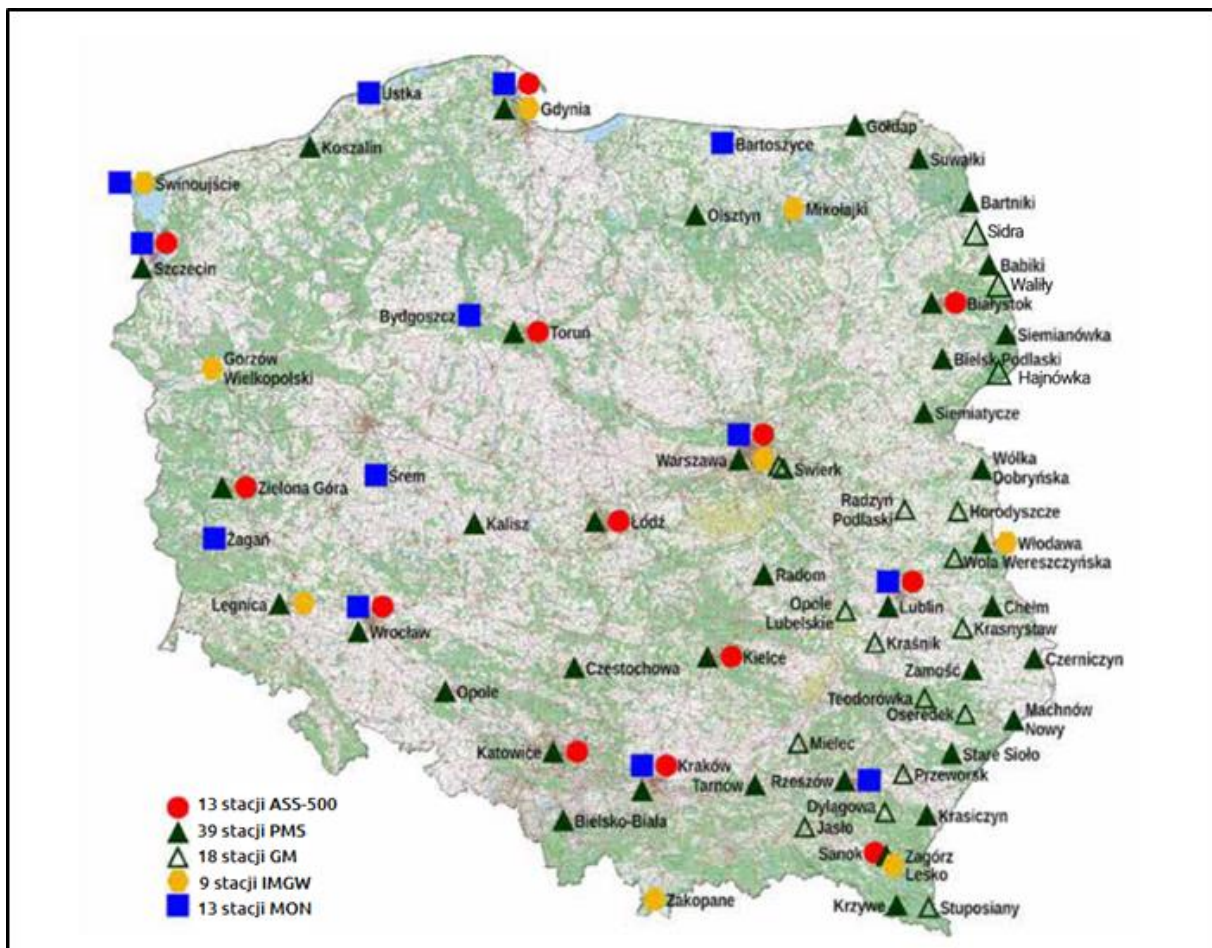
W Polsce w skład systemu monitoringu promieniowania wchodzi:

- **stacje systemu wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych**. Zadaniem stacji pomiarowych sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych jest umożliwienie bieżącej oceny sytuacji radiacyjnej kraju, jak również wczesne wykrywanie skażeń promieniotwórczych w razie zaistnienia zdarzenia radiacyjnego. W skład tego systemu wchodzi tzw. stacje podstawowe i wspomagające:
 - **stacje podstawowe:**

- a. **39 stacji PMS** (ang. *Permanent Monitoring Station*) należące do PAA, które wykonują pomiary ciągłe:
 - mocy dawki oraz widma promieniowania gamma powodowanego obecnością pierwiastków promieniotwórczych w powietrzu i na powierzchni ziemi,
 - podstawowych parametrów meteorologicznych (opad deszczu i temperatura otoczenia), co pozwala na weryfikację poprawności wskazań przyrządów radiometrycznych w zmiennych warunkach pogodowych.),
 - b. **13 stacji typu ASS-500** należących do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, które wykonują ciągłe zbieranie aerozoli atmosferycznych na filtrach, spektrometryczne oznaczanie zawartości poszczególnych radioizotopów półtygodniowych (zwiększono częstotliwość oznaczeń w stosunku do poprzednich lat ze względu na potencjalne zagrożenia spowodowane sytuacją na Ukrainie),
 - c. **9 stacji IMGW-PIB** należących do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego (w: Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach), które wykonują:
 - ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma,
 - ciągły pomiar aktywności alfa aerozoli atmosferycznych pochodzącej od izotopów naturalnych oraz aktywności alfa i beta tych aerozoli powodowanej obecnością izotopów pochodzenia sztucznego (7 stacji),
 - pomiar aktywności całkowitej promieniowania beta w próbach dobowych i miesięcznych opadu całkowitego,
 - oznaczanie zawartości Cs-137 (spektrometrycznie) i Sr-90 (radiochemicznie) w połączonych próbach miesięcznych opadu całkowitego ze wszystkich 9 stacji (raz w miesiącu).
 - **Stacje wspomagające:**
 - **18 stacji GM** należących do PAA, które wykonują · ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma;
 - d. **13 stacji MON** należących do Ministerstwa Obrony Narodowej, które wykonują ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma, rejestrowane automatycznie w Centralnym Ośrodku Analizy Skażeń (COAS).
- **placówki pomiarowe**, prowadzące pomiary skażeń promieniotwórczych materiałów środowiskowych i żywności - jest to sieć placówek wykonujących metodami laboratoryjnymi pomiary zawartości skażeń promieniotwórczych w próbkach materiałów środowiskowych oraz w żywności i paszach. W skład sieci wchodzi:

- a. 28 placówek podstawowych, działających w Wojewódzkich Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych we współpracy z podległymi stacjami wykonującymi:
 - oznaczanie zawartości Cs-137 w próbach mleka i produktów spożywczych (raz na kwartał),
 - oznaczanie zawartości Cs-137 oraz Sr-90 w wybranych artykułach rolno-spożywczych (średnio dwa razy w roku),
- b. placówki specjalistyczne, wykonujące bardziej rozbudowane analizy skażeń prób środowiskowych.
 - **służby jednostek eksploatujących obiekty jądrowe oraz dozór jądrowy** prowadzące monitoring lokalny.

Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 13 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Źródło: file:///C:/Users/ibm/Downloads/Raport_roczny_Prezesa_Pa%C5%84stwowej_Agencji_Atomistyki_za_2023_r.pdf

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju są podstawą dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest:

- na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki – moc dawki promieniowania gamma;
- w systemie [EURDEP](#) (European Radiological Data Exchange Platform) – moc dawki promieniowania gamma całkowita aktywność alfa i beta pochodząca od radionuklidów sztucznych w aerozolah atmosferycznych;
- w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim – moc dawki promieniowania gamma oraz zawartość izotopu Cs-137 w powietrzu i mleku;
- w raporcie rocznym Prezesa PAA – pełny zakres wyników pomiarowych.

W raporcie rocznym Prezesa PAA za 2023 r. w podsumowaniu stwierdzono, iż wyniki programów monitoringowych prowadzonych w 2023 r. na terenie Polski pokazują, że zarówno środowisko, żywność oraz woda pitna są bezpieczne dla ogółu ludności. Skażenie radioizotopem Cs-137 powstałe w wyniku awarii w Czarnobylu przeważnie utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, nie mającym istotnego wpływu na zdrowie ludzi. Wyższe stężenie Cs-137 można zaobserwować w produktach leśnych, które również nie mają istotnego wpływu na zdrowie ludzi, a wyniki pobranych próbek żywności pochodzącej z terenów leśnych nie przekraczały w 2023 r. wartości granicznych dopuszczających do spożycia.

W 2023 r. nie zarejestrowano żadnego zdarzenia radiacyjnego na terenie kraju, zdarzenia zarejestrowane na świecie nie miały wpływu na zdrowie i życie ludności oraz na środowisko na terenie Polski.

Poziom promieniowania gamma w Polsce oraz w otoczeniu Narodowego Centrum Badań Jądrowych i Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w 2023 r. nie odbiegał od poziomu z roku ubiegłego.

„Raport Przedstawiający Wyniki i Analizy za rok 2023” prezentuje wyniki pomiarów radioaktywności w atmosferze prowadzonych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025 *Zadanie 1: Wykonywanie pomiarów w sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych*”.

Pomiary prowadzono na stacjach sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych działających w ramach infrastruktury IMGW-PIB, zlokalizowanych w Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie Wlkp., Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach.

Wyniki uzyskane w roku 2023 zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19 Zestawienie wyników uzyskanych w 2023 roku. na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW

Lp.	Rodzaj pomiaru	Wartość średnia/ Suma roczna			
		Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego			
1	Moc dawki promieniowania gamma Wartości na poziomie tła	Wartość średnia: 80,9 nSv/h			
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza Wartości na poziomie tła	Wartość średnia: 5,327 Bq/m³			
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach Wartości na poziomie tła	Wartość średnia: 0,051 Bq/m³			
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza Wartości na poziomie tła	Wartość średnia: 0,243 Bq/m³			
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego Wartości na poziomie tła	Wartość średnia: 0,9 Bq/m²	Średnia suma roczna: 0,326 kBq/m²		
6	Globalna aktywność beta wody opadowej Wartości na poziomie tła	Wartość średnia 319 mBq/litr			
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego Wartości na poziomie tła	Wartość średnia 7,9 Bq/m²			
8	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁷ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą	Wartość średnia 0,021 Bq/m²	Suma roczna 0,249 Bq/		
9	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁴ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury	<i>Poniżej zdolności detekcji</i>		<i>Poniżej zdolności detekcji</i>	
10	Stężenie promieniotwórcze ⁹⁰ Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą	Wartość średnia 0,010 Bq/m²	Suma roczna 0,125 Bq/m²		
11	Sumy roczne aktywności ²²⁸ Ac, ⁷ Be, ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m ²] Wartości na poziomie tła	Ac-228	Be-7	K-40	Ra-226
		0,575	759,63	22,636	1,168

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiar realizowane co dwa lata.

Ostatnie badanie odbyło się jesienią 2022 roku. Próbki gleby pobrano jesienią 2022 w 144 punktach zlokalizowanych na terenie siedmiu województw na terenie Polski: dolnośląskiego, lubelskiego, małopolskiego, mazowieckiego, opolskiego, śląskiego i świętokrzyskiego, zlokalizowanych w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2022-2024. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

Na terenie województwa śląskiego znajdowało się 22 punktów poboru próbek gleby.

Tabela 20 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m ²]
191	6	Laliki	1,10
192	19	Nowy Dwór	2,10
193	88	Międzybrodzie Bialskie	4,95
194	157	Ząbkowice	3,47
195	158	Częstochowa	0,98
196	159	Bieruń Stary	1,19
197	160	Katowice Pyrzowice LBM	0,57
198	161	Czekanów	0,80
199	162	Wisła	3,01
200	164	Świerklaniec	0,54
201	168	Bielsko Biała	1,63
202	170	Brenna	1,26
203	173	Jastrzębie	2,86
204	174	Racibórz	3,00
205	175	Lgota Górna	0,96
206	177	Pszczyna	1,26
207	178	Cieszyn	1,18
208	180	Istebna Kubalonka	3,59
209	181	Rybnik	1,76
210	182	Katowice	3,36
211	182.1	Katowice (25cm)	6,40
212	367	Droniowice	0,51

Źródło: „Monitoring Promieniowania Jonizującego Realizowany W Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Latach 2022-2024”

Wartość stężenia powierzchniowego ¹³⁷Cs w glebie dla siedmiu województw w Polsce zawiera się w granicach od 0,20 kBq/m² do 16,63 kBq/m², przy wartości średniej 1,96 kBq/m².

Depozycja ^{137}Cs dla ponad 40% badanych próbek, pobranych z warstwy (0-10) cm gleby nie przekracza wartości 1 kBq/m^2 .

Otrzymane wyniki nie wskazują na istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

Od 2008 roku na terenie województwa śląskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi badania monitoringowe poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311)). Przedmiotowe rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych (monitoringowych) badań poziomów PEM, w tym:

- sposób wyboru punktów pomiarowych;
- wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów;
- sposoby prezentacji wyników pomiarów.

Zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem w 2022 roku na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 95 pomiarów monitoringowych, z czego 71 w ramach sieci stałej obejmującej tereny miejskie i 24 w ramach sieci badawczej prowadzonej na terenach wiejskich.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności

Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach pól elektromagnetycznych zawierają poniższe tabele:

Tabela 21 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Tabela 22 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

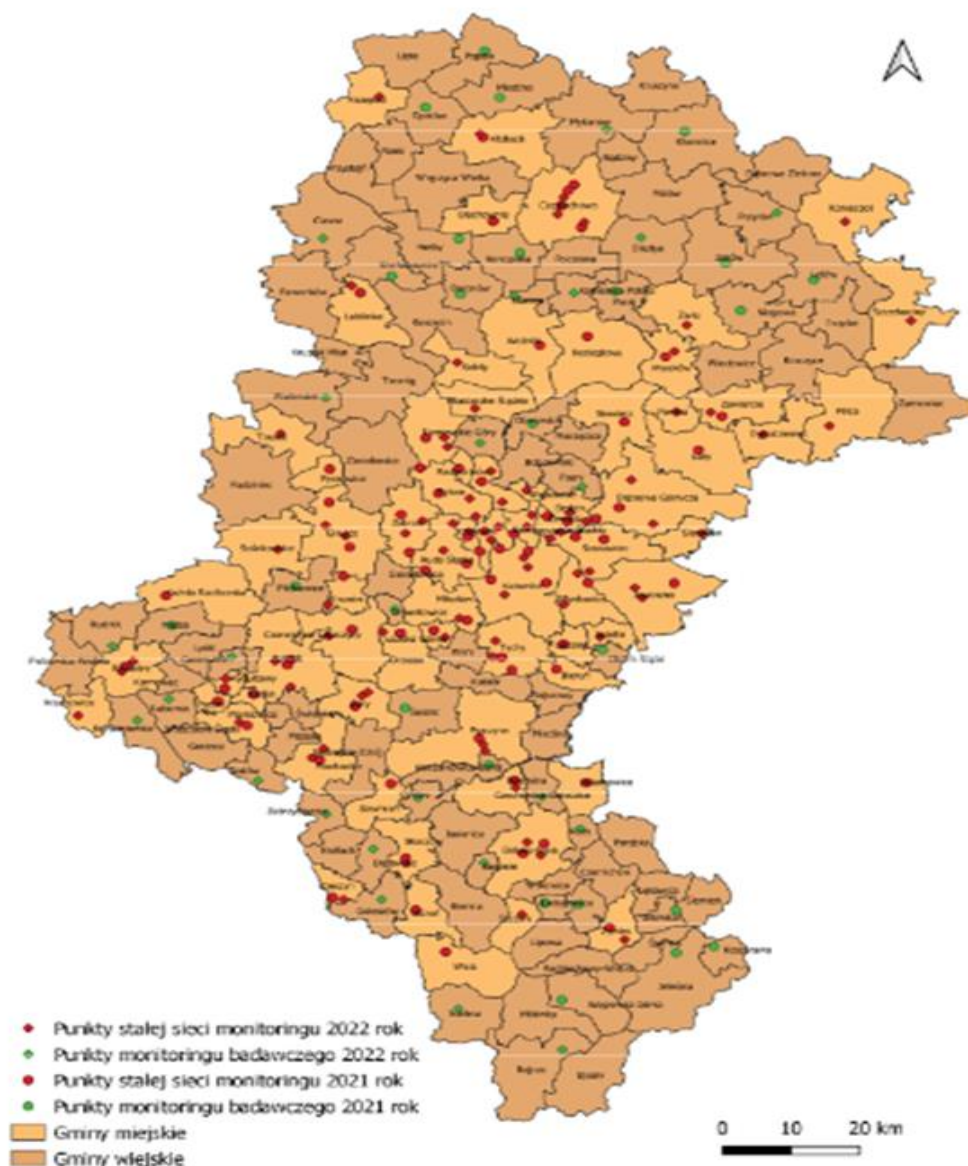
f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2022 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.⁹

Na poniższych rysunkach przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych dla sieci stałej i badawczej:



Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 - 2022.

Rysunek 14 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 – 2022

Źródło: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych

⁹ Źródło: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych

W Orzeszu zlokalizowano punkt pomiarowy stałej sieci monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2022 roku. Poniższa tabeli zawiera wyniki średnich natężeń pola elektrycznego w punkcie pomiarowym w Orzeszu ul. Fabryczna, uzyskanych na podstawie półgodzinnych pomiarów w 2022 roku

Tabela 23 Wyniki pomiarów średnich ntężeń pola elektrycznego w Orzeszu w 2022 r.

Kod punktu pomiarowego	Adres punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM_E
S_2022_D_16	Orzesze, ul Fabryczna	0,9	0,3	0,07

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2022.

Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w latach 2021-2022 w powiecie wyniosła 1,19 V/m.

W latach 2021-2022 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 198 pomiarów okresowych PEM, w 101 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektrycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa śląskiego w 2021 roku wyniosło 0,73 V/m, natomiast w 2022 roku 0,83 V/m. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WM_E .

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są:

- instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne,
- bezprzewodowe sieci komputerowe,
- elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe

Według publicznej bazy danych SI2PEM (<https://si2pem.gov.pl/stats/>), zawierającej informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, można odczytać, że na obszarze woj. śląskiego nadaje i odbiera sygnał 5069 stacji bazowych telefonii komórkowej oraz 9 nadajników telewizyjnych DVB-T (stan na dzień 2.07.2024).

Należy wspomnieć, iż na terenie Gminy Orzesze znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscach:

1. Stacje bazowe T-Mobile, Play, Plus, Orange – lokalizacja Orzesze, ul. Centralna - maszt własny T-Mobile;

2. Stacje bazowe T-Mobile, Plus, Orange – lokalizacja Orzesze, ul. Jana Długosza 51 - kościół pw. św. Apostołów Piotra i Pawła;
3. Stacja bazowa Play - lokalizacja Orzesze, Woszczyce - maszt własny;
4. Stacje bazowe Play, Orange T-Mobile – lokalizacja Orzesze, ul. Fabryczna 1 – ZREMB;
5. Stacje bazowe T-Mobile, Play, Orange – lokalizacja Orzesze, ul. Grunwaldzka - maszt własny - maszt własny T-Mobile;
6. Stacja bazowa Plus - lokalizacja Orzesze, ul. Powstańców 6 - wieża Cellnex;
7. Stacja bazowa Plus - lokalizacja Orzesze, ul. Gliwicka 59 - komin Can Pack Group;
8. Stacje bazowe T-Mobile, Orange – lokalizacja Orzesze, ul. Gliwicka 59 - ceglany komin Can Pack Group;
9. Stacje bazowe Orange T-Mobile, Play lokalizacja Orzesze, ul. Bukowina 3 - strunobetonowy maszt T-Mobile.

Maszty telefonii komórkowej są sztucznym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które jednak zgodnie z aktualną wiedzą naukową nie powodują negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

5.3.3. Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN:

- 110/20 kV Orzesze(ORE) – zlokalizowanej na terenie Gminy Orzesze,
- 110/20/6 kV Łaziska (Las) zlokalizowanej na terenie Gminy Łaziska Górne.

Stacje stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

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

- Łaziska - Zamkowa,
- Orzesze - Budryk,
- Kopanina - Pszczyna,
- Łaziska - Ogrodnicza,

- Łaziska - Żabiniec
- Łaziska – Suszec.

Stan techniczny linii WN ,Sn, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

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

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nn-0,4 kV),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Długość poszczególnych linii napowietrznych i kablowych zlokalizowanych na terenie Gminy Orzesze wynosi:

- linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV) – 177,30 km,
- linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV) –135,20 km,
- linie napowietrzne średniego napięcia (SN) – 54,96 km,
- linie kablowe średniego napięcia (SN) – 42,36 km,
- linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN) – 33,174 km,
- linie kablowe wysokiego napięcia (WN) – 0,00 km.

W planie Inwestycyjnym Tauron Dystrybucja S.A Oddział w Gliwicach na lata 2024-2026” zostały przewidziane do realizacji na terenie Gminy Orzesze poniższe zadania:

- Przebudowa linii napowietrznej SN Orzesze Gliwicka z GPZ Orzesze (od słupa 5137 do 5379) oraz przebudowa stacji M0311, M0318 - Orzesze ul. Partyzantów, Kościuszki, Bukowina, Szklarska;
- Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0351 i M0357 - Orzesze ul. Centralna, Pszczyńska, Reja;
- Przebudowa stacji M0309 - Orzesze ul. Parkowa;
- Budowa stacji oraz budowa linii kablowej SN pomiędzy odczepami do stacji M1242 i M0348 (powiązanie linii Zwycięstwa i linii Orzesze Bloki) - Orzesze ul. Mikołowska, Wiosenna, 1000-lecia;
- Przebudowa linii napowietrznej SN Pszczyna Zachód oraz przebudowa stacji M0372;
- Budowa stacji transformatorowej SN/nN Orzesze ul. Pod lasem;
- Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji GLMM1267 - Orzesze ul. Ludwika Waryńskiego;

- Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji M0358 - Orzesze ul. Majakowskiego, Masztowa, Lipowiec, Stara.¹⁰

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi

Na obszarze Gminy został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i na podstawie wyników pomiarów można stwierdzić, iż na obszarze Gminy Orzesze wartość niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
- Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy;	- Zlokalizowanie na terenie Gminy Orzesze stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
- Skutecznie działający krajowy system ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	- Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

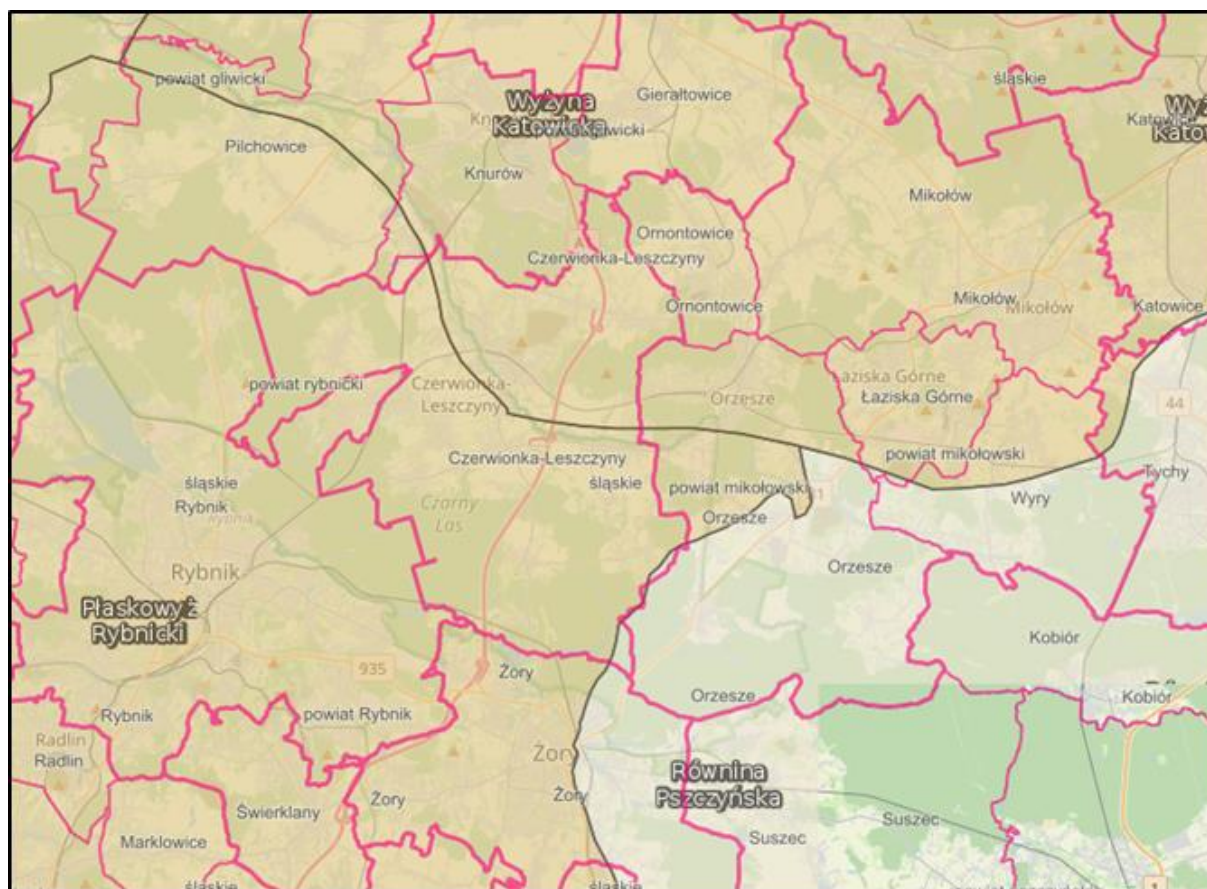
¹⁰ Źródło: Informacja z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach z dnia 3.06.2024 r. TD24-05-0176836-03

5.4. Zasoby przyrodnicze

Obszar Gminy Orzesze położony jest w obszarze:

- Prowincji Wyżyny Polskie, Podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, Makroregion Wyżyna Śląska, Mezoregiony: Płaskowyż Rybnicki i Wyżyna Katowicka;
- Prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, Podprowincji Podkarpacie Północne, Makroregion Kotlina Oświęcimska, Mezoregion Równina Pszczyńska.

Lokalizację Gminy Orzesze względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 15 Lokalizacja Gminy Orzesze względem mezoregionów Polski

<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Krótką charakterystykę mezoregionów przedstawiono poniżej:

Płaskowyż Rybnicki - mezoregion fizycznogeograficzny (341.15) położony w południowej Polsce, stanowiący południowo-zachodnią część Wyżyny Śląskiej. Obszar wznosi się do ok. 310 m n.p.m. (w Pszowie). Najwyższym naturalnym wzniesieniem płaskowyżu jest wzgórze Ramża (325 m n.p.m.), a sztucznym hałda w Rydułtowach (406 m n.p.m.). Powierzchnia płaskowyżu wynosi 850 km². Płaskowyż Rybnicki składa się z osadów wodno-lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego, a jego fundament stanowią skały karbońskie przykryte osadami morza mioceńskiego ze złożami soli, gipsu i siarki. Zewnętrzną warstwę osadów

tworzą gliny, żwiry i piaski czwartorzędowe o niewielkiej miąższości oraz znikomej przydatności rolniczej. Główną formą korzystania z surowców naturalnych jest przemysł wydobywczy. Występują złoża węgla kamiennego, soli, siarki i gipsu. Na Płaskowyżu Rybnickim rozwinął się Rybnicki Okręg Węglowy. Obszar jest gęsto zaludniony, główne miasta: Jastrzębie-Zdrój, Rybnik, Wodzisław Śląski, Żory.

Wyżyna Katowicka mezoregion fizycznogeograficzny (341.13) o krajobrazie pagórzystym położony w południowej Polsce. Stanowi centralną część Wyżyny Śląskiej o średniej wysokości 250–300 m n.p.m. Najwyższymi wzniesieniami w regionie są Góra Św. Doroty w Będzinie (382 m), Wzgórze Wandy w Katowicach (357 m) oraz Góra Św. Wawrzyńca w Orzeszu (355 m). Na obszarze Wyżyny Katowickiej znajdują się miasta: Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Knurów, Mikołów, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Zabrze. Cechą charakterystyczną regionu jest wysoki udział terenów antropogenicznych, w tym zabudowanych. Intensywna działalność przemysłu, przede wszystkim górniczego i hutniczego, spowodowała znaczne przekształcenia środowiska naturalnego.

Środowisko przyrodnicze

Region zajmuje obszar 1215 km², długi na ok. 52 km i szeroki na 20–32 km. Od północy graniczy z Garbem Tarnogórskim, od wschodu z Pagórami Jaworznickimi, od południa z Równiną Pszczyńską i Płaskowyżem Rybnickim, a od zachodu z Obniżeniem Bojszowa. Zachodnia część Wyżyny Katowickiej jest odwadniana przez Bierawkę i Kłodnicę w zlewni Odry, cieków wschodniej części spływają przez Brynicę i Czarną Przemszę do Wisły. Ukształtowanie terenu i struktura podłoża są zróżnicowane. Występują tutaj zarówno wypiętrzenia zrębowe w postaci płaskowyżów czy wzgórz, jak i obniżenia zapadliskowe w formie kotlin. Budulcem skalnym są łupki i piaskowce wieku karbońskiego z pokładami węgla kamiennego, a także wapień i dolomity wieku triasowego, w warstwie wierzchniej miejscowo zalegają też osady polodowcowe z okresu zlodowaceń czwartorzędowych. Region jest silnie zurbanizowany i uprzemysłowiony, stanowiąc trzon Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Obszary antropogeniczne zajmują 45% powierzchni Wyżyny Katowickiej, udział użytków rolnych wynosi 32%, a grunty leśne pokrywają 23% całości. Koncentracja przemysłu i zaludnienia spowodowała rozległe przeobrażenia środowiska przyrodniczego, w tym deformacje terenu, zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb oraz uszkodzenia szaty roślinnej.

W wyniku intensywnej działalności kopalń nastąpiło osiadanie gruntu miejscami o kilkanaście, a nawet o 40 m. Odwadnianie kopalń przyczyniło się do powstania tzw. leja depresyjnego i niedoboru wody. By temu przeciwdziałać zbudowano Zbiornik Goczałkowicki (położony poza Wyżyną Śląską – w Kotlinie Oświęcimskiej, skąd woda rurociągiem jest transportowana do

miast Wyżyny Katowickiej. Przymusza się, że ok. 66% tutejszych lasów uległo różnym uszkodzeniom, a 49% gleb znalazło się w strefie skażenia środowiska.

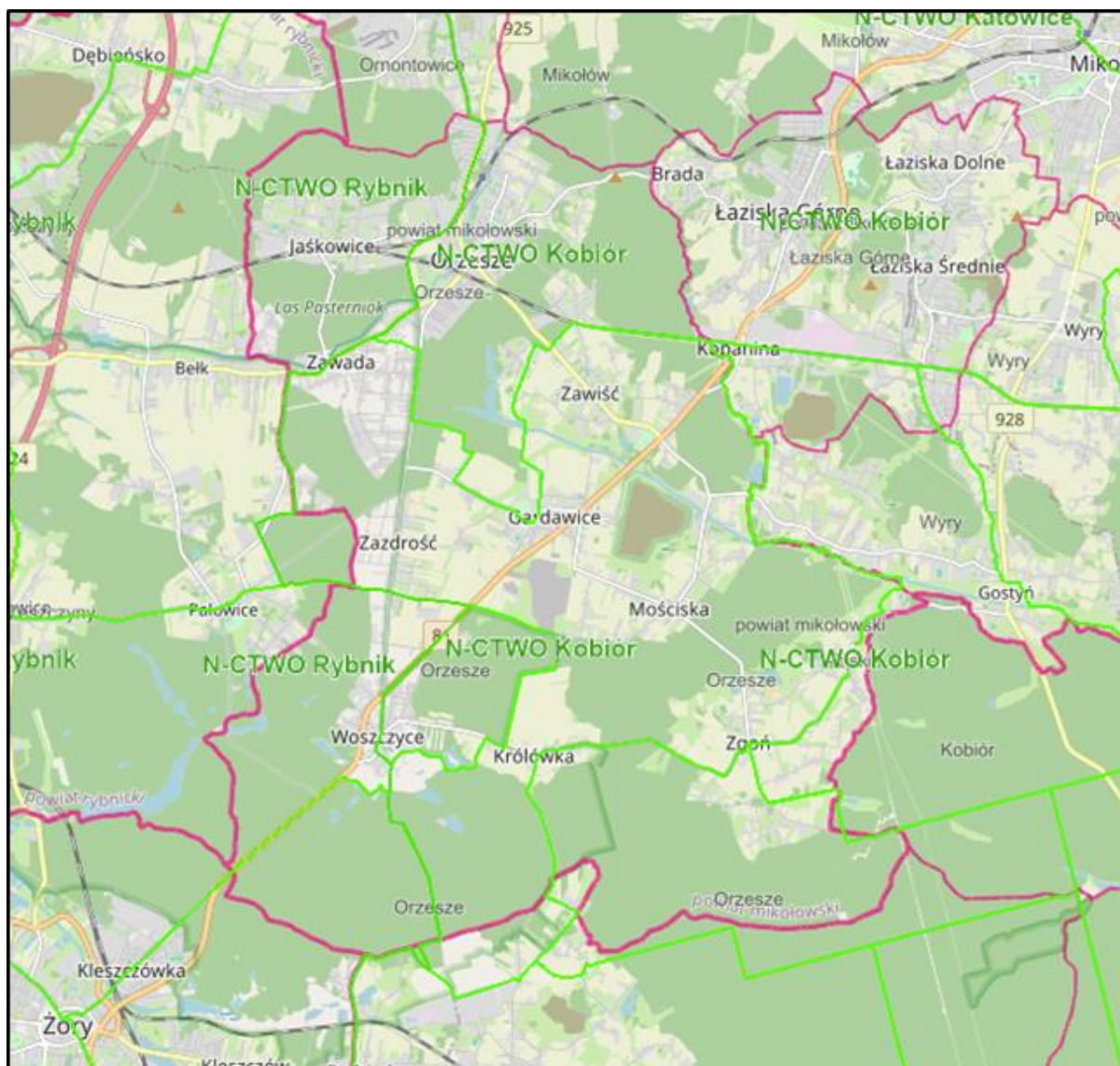
Równina Pszczyńska - mezoregion fizycznogeograficzny (512.21) w południowej Polsce, stanowiący północną część Kotliny Oświęcimskiej. Region graniczy od północnego zachodu z Płaskowyżem Rybnickim, a od północnego wschodu z Pagórami Jaworznickimi. Na południu region graniczy z Doliną Górnej Wisły, a na samej północy styka się Wyżyną Katowicką. Cały mezoregion leży w zasięgu woj. śląskiego. Region leżący na południe od doliny Wisły przecina rzeka Pszczyńka. Równina Pszczyńska jest piaszczystą, lekko pofalowaną równiną, osiagającą wysokości 250–270 m n.p.m. (pochylenie ku wschodowi). Podłoże zbudowane jest z utworów czwartorzędowych, wśród których występują osady morza mioceńskiego o znacznej miąższości. Jest to region o dużym zalesieniu (przede wszystkim sosna), głównym kompleksem leśnym są Lasy Pszczyńskie z rezerwatem żubrów. Głównymi ośrodkami miejskimi regionu są Pszczyzna, Tychy i (częściowo) Orzesze. Równina Pszczyńska rozpościera się na terenie gmin: Pszczyzna, Tychy, Orzesze, Wiry, Kobiór, Goczałkowice-Zdrój, Pawłowice, Bojszowy i Miedźna.

Gmina Orzesze posiada wysoką lesistość, wynosi według danych za 2022 rok 51,3 % całej powierzchni Gminy. W 2022 roku (według danych GUS na 31.12.2022 r.) powierzchnia lasów wynosiła 4 306,60 ha, w tym lasy publiczne 4 241,66 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 4 235,20, lasy prywatne ogółem – 64,94 ha. ¹¹

Gmina znajduje się na terenie Nadleśnictwa Kobiór i Nadleśnictwa Rybnik, które są pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Mapę Nadleśnictw prezentuje rysunek poniżej:

¹¹ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>



Rysunek 16 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Orzesze

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>

Na obszarze Gminy Orzesze znajdują się formy ochrony przyrody /zarejestrowane w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>, w tym:

Park krajobrazowy

Park krajobrazowy jest to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

1. **PL.ZIPOP.1393.PK.54 park krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich** utworzony 1994-01-04 na mocy Rozporządzenia nr 181/93 Woj. Katowickiego z 23 listopada 1993 r. w sprawie

utworzenia parku Krajobrazowego: "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich z późn. zmianami.

Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich położony jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego i zajmuje wschodnią część Kotliny Raciborskiej oraz północne fragmenty Płaskowyżu Rybnickiego. Położony jest w gminach Gaszowice, Suszec, Czerwionka-Leszczyny, Sośnicowice, Rybnik, Orzesze, Lyski, Kuźnia Raciborska, Kornowac, Nędza, Żory, Racibórz, Knurów, Pilchowice, Jejkowice. Park obejmuje obszar o pow. 493,87 km² łącznie. Powierzchnia otuliny wynosi 121,00 km²

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

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

Obszar Parku położony jest w obrębie zlewni rzek Rudy, Suminy i Bierawki. Wymienione rzeki, choć stosunkowo krótkie, odznaczają się znaczną zasobnością w wodę. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny. W systemie wodnym Parku znaczną rolę odgrywają zbiorniki wodne. Naliczono ich tutaj ponad 270. Obecnie lesistość obszaru Parku wynosi około 57 %. Dominują tu drzewostany sosnowe, rosnące na siedliskach borowych, wykształconych na glebach bielicowych, ale także wprowadzone sztucznie na siedliska żyznych lasów liściastych. Wykaz objętych ochroną ścisłą roślin naczyniowych Parku obejmuje współcześnie 47 gatunków (m.in. skrzyp olbrzymi, długosz królewski, pióropusznik strusi, salwinia pływająca, bagno zwyczajne, wawrzynek wilczełyko, wierzba borówkolistna, cebulica dwulistna, centuria pospolita, ciemiężycza zielona, kosaciec syberyjski, kotewka orzech wodny, liczydło górskie, lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, rosiczka okrągłolistna, zerwa kulista i zimowit jesienny oraz storczykowate: kruszczyk błotny, kruszczyk połabski, kukulka szerokolistna i podkolan biały).

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

Najbogatszym przyrodniczo terenem w obrębie Parku jest kompleks leśno-stawowy Łęczczok w okolicach Raciborza, będący obecnie jedynym rezerwatem w granicach Parku. Ochronę prawną Łęczczoka wprowadzono w celu zachowania wielogatunkowego lasu lęgowego, alei zabytkowych drzew, starorzeczy rzeki Odry ze stanowiskiem kotewki orzecha wodnego oraz miejsc lęgowych awifauny. Obszar ten należy do ogólnoeuropejskiej sieci Natura 2000. Na obszarze Parku istnieją obecnie 4 użytki ekologiczne: „Kencierz”; „Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”, „Meandry rzeki Rudy” oraz „Starorzecze przy klasztorze w Rudach”.

Ważnym powodem zainicjowania działań zmierzających do utworzenia Parku była troska o zachowanie materialnych i niematerialnych zabytków kultury regionu, będących ważnym elementem składowym krajobrazu. Najcenniejszy zabytek parku stanowi Zespół klasztorno-pałacowy w Rudach wraz z pocysterskim, XIII-wiecznym kościołem.

Do pozostałych, zasługujących na uwagę zabytków architektury sakralnej i świeckiej należą drewniane kościoły: w Wilczej p.w. św. Mikołaja z 1755 r., Bełku p.w. św. Marii Magdaleny z 1753 r., Ligockiej Kuźni p.w. św. Wawrzyńca z 1717 r., Palowicach z XVI w. z wieżą z 1606 r.; dwór i zabudowania gospodarcze z XIX w. w Kuźni Nieborowickiej, klasycystyczny dwór z 1800 r. w Lyskach, przebudowany dwór z XVI w. w Pilchowicach, późnoklasycystyczny dwór z 1910 r. w Rudzicze, rozbudowany, późnoklasycystyczny pałac z XVII w. w Baranowicach, barokowy pałac z 1755 r. w Sośnicowicach, neogotycki pałac z II połowy XIX w. w Wilczej, dwór myśliwski z XIX w. w Zwonowicach.

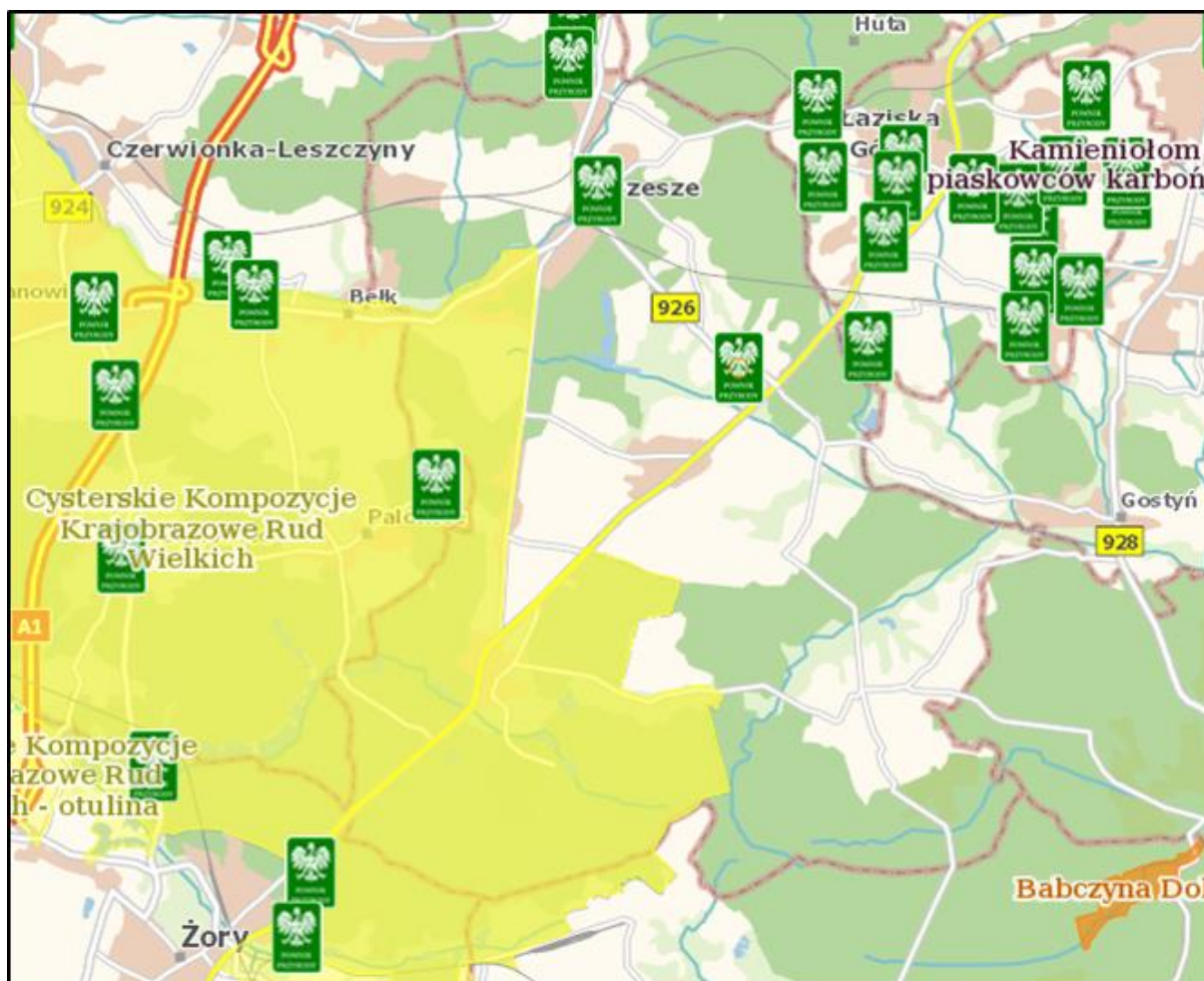
2. Pomniki przyrody:

Pomnik przyrody – prawnie chroniony twór przyrody, szczególnie cenny ze względów naukowych, zabytkowych, kulturowych i innych.

- **PL.ZIPOP.1393.PP.2408031.422** - data ustanowienia 1958-10-23 na mocy Orzeczenia 00142 PWRN w Katowicach z dnia 23.10.1958 r., Rozporządzenia Nr 57/05 Wojewody Śląskiego z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody – drzewa gatunku dąb szypulkowy (*Quercus robur*) rosnącego na terenie miasta Orzesze ; typ pomnika – jednoobiektowy; rodzaj tworu przyrody - drzewo

(gatunek: Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica: 135cm; obwód: 424cm; wysokość: 22m); położenie - Rośnie przy ul. Mikołowskiej na trasie Katowice-Rybnik;

- **PL.ZIPOP.1393.PP.2408031.423** - data ustanowienia **1966-07-29** Decyzja nr 296 PWRN w Katowicach z dnia 29.07.1966 r. oraz Rozporządzeniem Nr 58/05 Wojewody Śląskiego z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody – drzewa gatunku wiąz górski (*Ulmus glabra*) rosnącego na terenie miasta Orzesze; typ pomnika – jednoobiektowy; rodzaj tworu przyrody - drzewo (gatunek: Wiąz górski - *Ulmus glabra* (*Ulmus montana*; *Ulmus scabra*); pierśnica: 175cm; obwód: 550cm; wysokość: 30m); położenie - Rośnie przy ul. Św. Wawrzyńca 1.





Rysunek 17 Lokalizacja formy ochrony przyrody na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi



Pod względem przyrodniczym Gmina Orzesze jest atrakcyjnym miejscem, ponieważ na jej terenie znajduje się park krajobrazowy oraz pomniki przyrody.. Mocną stroną Gminy jest także wysoka lesistość , która może być wykorzystana w turystyce.

Tabela 26 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Duże walory krajobrazowe Gminy. - Obecność na terenie Gminy obszarów i tworów chronionych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie rabunkowej gospodarki leśnej. - Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na realizację zadań związanych z ochroną siedlisk i gatunków roślin i zwierząt . - Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale krajobrazowym Gminy - Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych. - Utrata zasobów leśnych i siedlisk przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: Opracowanie własne.

5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

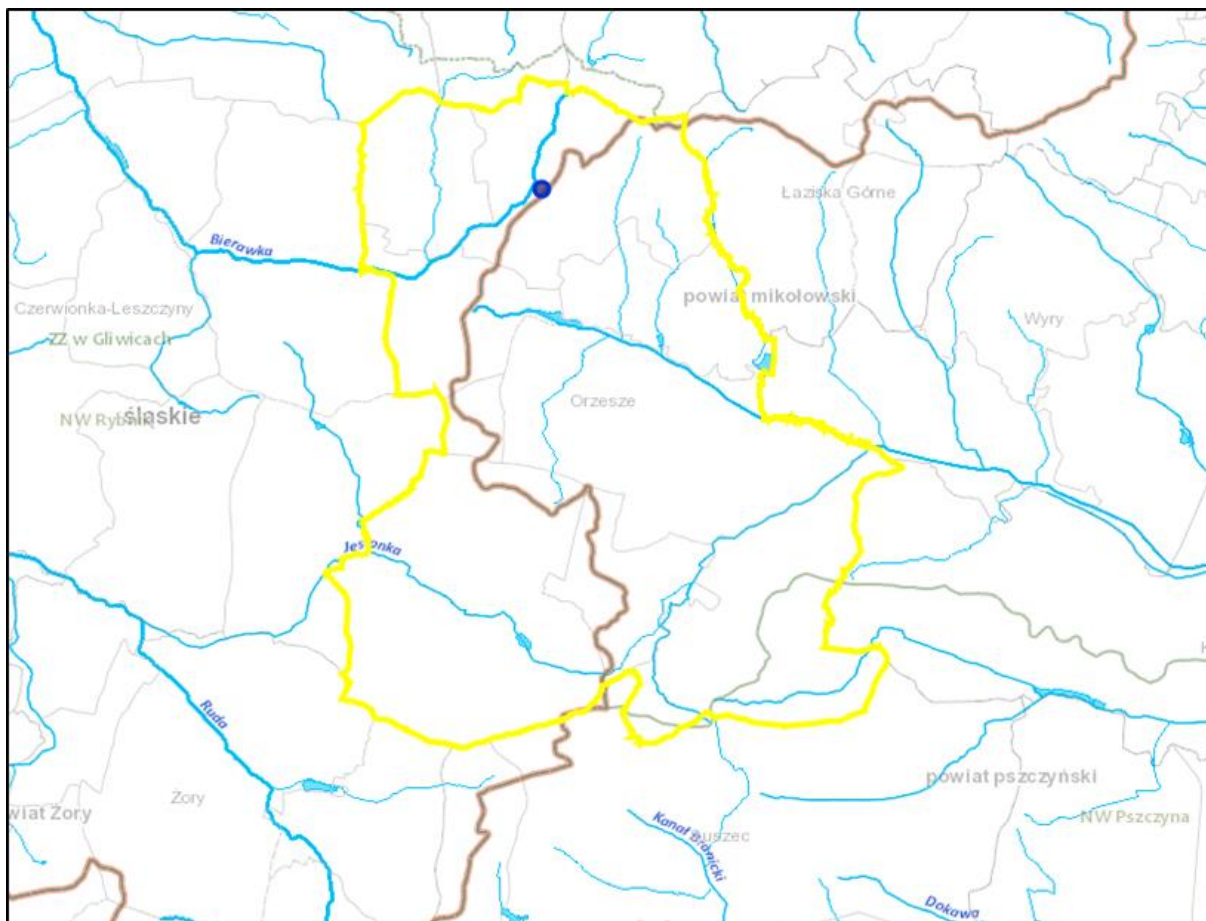
5.5.1. Wody powierzchniowe

Powierzchnia gminy Orzesze znajduje się w dorzeczu rzek Wisły i Odry. Przez teren Gminy przebiega dział wodny dzielący dorzecza Wisły i Odry. Przez Gminę przepływają następujące rzeki: Bierawka, Gostynia oraz potoki o znaczeniu lokalnym (Woszczycki, Jaśkowicki).

Gostynia (zwana również Gostynką) - źródła rzeki znajdują się w Orzeszu. Gostynia płynie równoleżnikowo, z zachodu na wschód, przepływa przez gminę Wyry, Tychy oraz Bieruń, gdzie wpada bezpośrednio do Wisły. Stanowi lewobrzeżny dopływ Wisły. Powierzchnia jej zlewni szacowana jest na 349,0 km², a długość na około 32 km. Zasilana jest przez liczne rowy melioracyjne oraz potoki (Brada, Zgoński). Jej największym dopływem jest Mleczna. Zlewnię Gostyni stanowią przede wszystkim obszary rolnicze oraz kompleksy leśne (łącznie blisko 80%). Pozostałą część stanowią obszary zurbanizowane, a marginalną powierzchnię zajmują zbiorniki wodne (około 1%). Największym zbiornikiem wód stojących w obszarze zlewni jest Jezioro Paprocańskie.

Bierawka bierze swój początek w Orzeszu przy ulicy Żwirki i Wigury, w okolicy huty szkła, na wysokości 310 m n.p.m., płynie w kierunku północnego zachodu m.in. przez Czerwionkę-Leszczyny i Knurów. W swoim dalszym biegu przepływa przez duże obszary leśne pomiędzy Koźlem, Gliwicami, Rybnikiem i Raciborzem. Jej długość wynosi nieco ponad 55 km, a powierzchnia zlewni 393,6 km². Bierawka stanowi prawobrzeżny dopływ Odry, ujście rzeki znajduje się w okolicy wsi Bierawa. Dopływy rzeki stanowią m.in.: Potok Jaśkowicki, Jordanek, Knurówka, Potok Żernicki, Sośnicowicki, Sierakowicki, Wilcza. Podobnie jak dla Gostynki, tereny zlewni stanowią w dużej mierze tereny rolnicze, przemysłowe lub zurbanizowane, co niekorzystnie wpływa na stan jakości wód.

Lokalizację rzek na obszarze Gminy Orzesze prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 18 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Orzesze jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Zarząd Zlewni w Gliwicach, Nadzory Wodne w Rybniku i Gliwicach oraz Zarząd Zlewni w Katowicach, Nadzory Wodne w Bieruniu i Pszczynie.

Gmina Orzesze położona jest na obszarze dorzecza Odry; region Górnej Odry i na obszarze dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły.

Na obszarze Gminy Orzesze znajduje się 6 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, są to:

- **RW600006115835 Bierawka od źródeł do Knurówki wraz z Knurówką** - Typ JCWP RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 57,19 km; powierzchnia zlewni JCWP 124,50 km²; obszar dorzecza Odry; region Górnej Odry; obejmuje gminy: Czerwionka-Leszczyny, M. Gliwice, M. Knurów, M. Mikołów, M. Orzesze, M. Rybnik, Ornontowice, Pilchowice, Suszec; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: BZT5, OWO,

przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), węglowodory ropopochodne; fitobentos; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: nikiel; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich;

- **RW60000644785 Jasienica** - Typ JCWP RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 31,28 km; powierzchnia zlewni JCWP 75,80 km²; obszar dorzecza Odry; region Górnej Odry; obejmuje gminy: Czerwionka-Leszczyny, Gierałtowice, M. Gliwice, M. Knurów, M. Mikołów, M. Orzesze, M. Zabrze, M. Łaziska Górne, Ornontowice; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos; stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: obszary chronionego krajobrazu potok Ornontowicki łącznie z dopływami,

potok Leśny łącznie z dopływami; potok Z Bujakowa łącznie z dopływami; potok Łąkowy łącznie z dopływami; potok Od Solarni łącznie z dopływami.

- **RW6000061156519 Ruda od źródeł do zb. Rybnickiego** - Typ JCWP RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 68,14 km; powierzchnia zlewni JCWP 177,91 km²; obszar dorzecza Odry; region Górnej Odry; obejmuje gminy: Czerwionka-Leszczyny, M. Jastrzębie-Zdrój, M. Orzesze, M. Rybnik, M. Żory, Pawłowice, Suszec, Świerklany; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: akwakultura; ochrona przeciwpowodziowa; zaopatrzenie w wodę przemysłu; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fitobentos; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: nikiel; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, użytek ekologiczny Kencierz;
- **RW200010211851 Gostynia od źródeł do Starej Gostyni wraz ze Starą Gostynią**- Typ JCWP PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 52,25 km; powierzchnia zlewni JCWP 130,86 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; obejmuje gminy: Kobiór, M. Mikołów, M. Orzesze, M. Tychy, M. Łaziska Górne, Suszec, Wiry; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; akwakultura; rolnictwo - nawadnianie; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fitobentos; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: nikiel; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna

presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, pomnik przyrody Źródło Mniszka, użytek ekologiczny Paprocany;

- **RW200010211689 Korzenica** - Typ JCWP PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 28,68 km; powierzchnia zlewni JCWP 77,51 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; obejmuje gminy: Bojszowy; Kobiór; M. Orzesze; Pszczyna; Suszec; status NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: azot amonowy; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny bromowane difenylotetry, heptachlor; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych nawożenie i depozycja, odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne, i rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: rezerwat przyrody Babczyzna Dolina; obszar Natura 2000 Stawy w Brzeszczach;

- **RW20000921165529 Kanał Branicki** - Typ JCWP PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczwiśta długość JCWP 10,87 km; powierzchnia zlewni JCWP 44,10 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; obejmuje gminy: M. Orzesze; Pszczyna; Suszec; status NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - san/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy ; stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

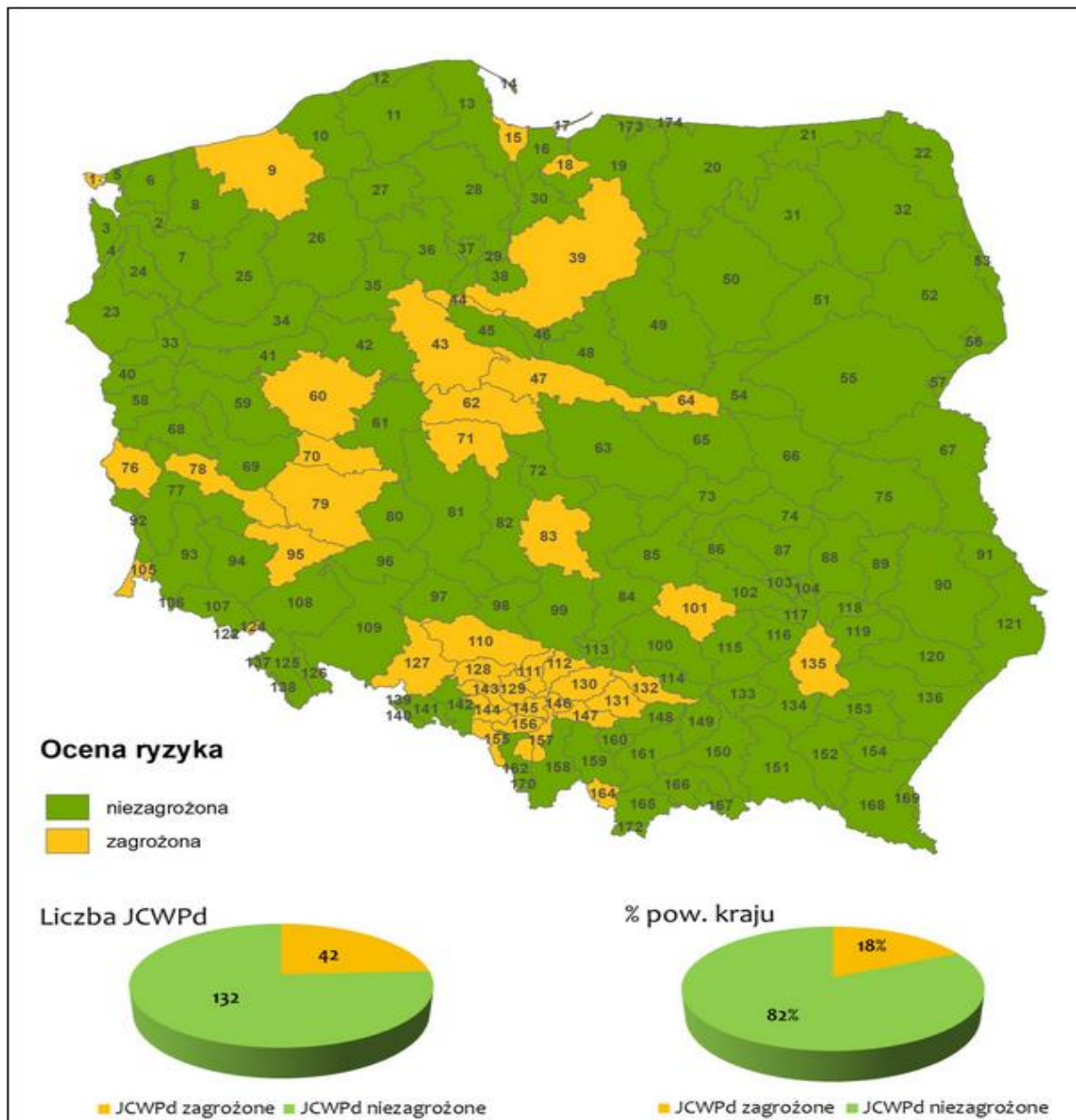
podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Państwowa Służba Hydrogeologiczna odpowiada za wydzielenie oraz opracowuje charakterystyki geologiczne i hydrogeologiczne jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Analizuje presje i oddziaływania na wody podziemne – w zakresie chemicznym i ilościowym.

W Polsce dokonano podziału wód podziemnych na Jednolite Części Wód Podziemnych – JCWPd. Obecnie, w latach 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie **42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych**. W odniesieniu do wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana w przypadku 25 jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd przedstawia poniższy rysunek:



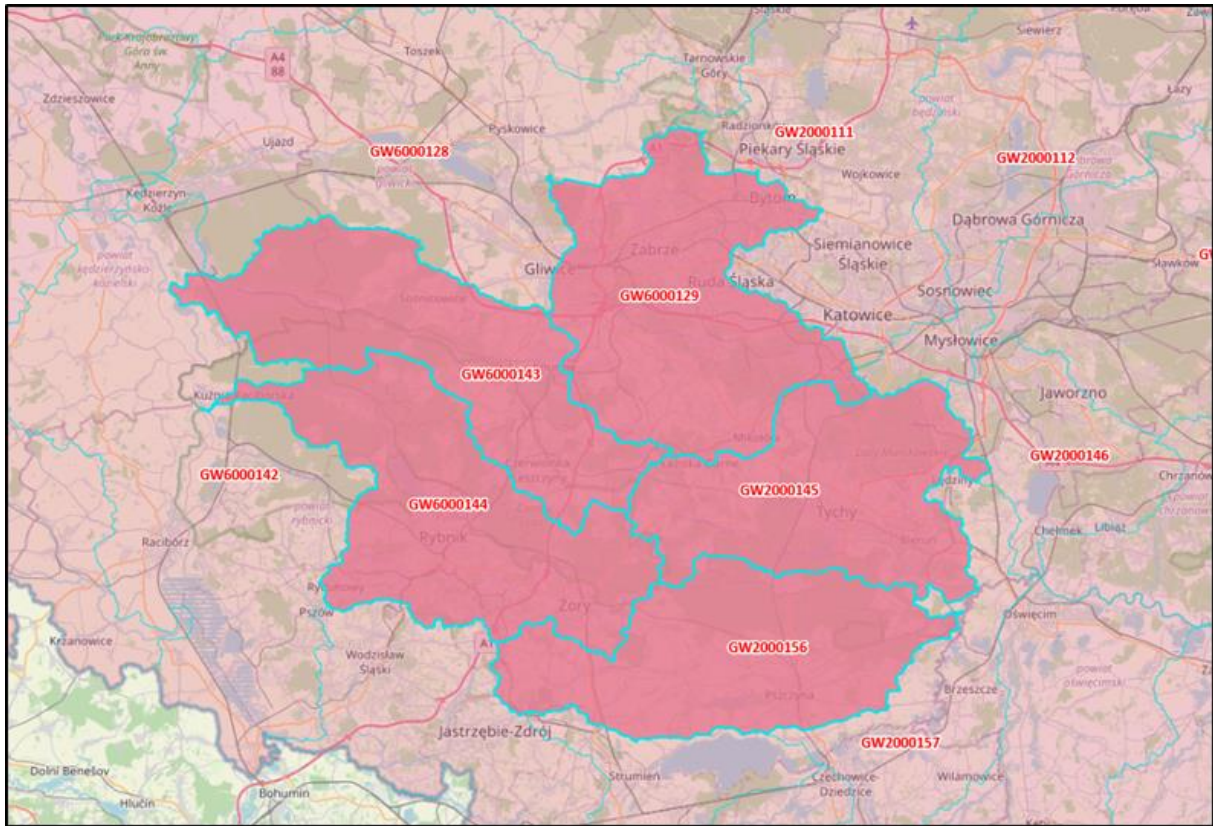
Rysunek 20 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Na terenie Gminy Orzesze występuje 5 obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- GW6000129,
- GW6000143,
- GW6000144,
- GW2000156,
- GW2000145

Usytuowanie na mapie JCWPd przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 21 Lokalizacja JCWPd na mapie

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Tabela 28 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Orzesze

Kod JCWP	Monitorowanie obszaru	Ocena stanu (2019)		Pobór z ujęć stan na rok 2018 tys. m ³ /rok	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Postęp w osiągnięciu celów środowiskowych
		Stan ilościowy	Stan chemiczny				
GW6000129	Tak	słaby	dobry	4685.00	zagrożona ilościowo i chemiczne	– dobry stan chemiczny – brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego	W okresie 2012-2019 stan ilościowy - słaby stan chemiczny dobry
GW6000143	Tak	słaby	dobry	4095.63	zagrożona ilościowo i chemiczne	– dobry stan chemiczny – brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego	W okresie 2012-2019 stan ilościowy - słaby stan chemiczny dobry
GW6000144	Tak	dobry	dobry	3980.11	zagrożona ilościowo i chemiczne	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2012-2019 stan ilościowy - dobry stan chemiczny dobry
GW2000156	Tak	dobry	dobry	2451,78	zagrożona ilościowo i chemiczne	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	2012 r. – stan ilościowy i stan chemiczny dobry 2016 r. - stan ilościowy dobry stan chemiczny słaby 2019 r. - stan ilościowy i stan chemiczny dobry
GW2000145	Tak	dobry	słaby	5476,34	zagrożona ilościowo i chemiczne	– dobry stan chemiczny z wyłączeniem przekroczeń wartości progowej dobrego stanu w przypadku wskaźników: Fe, Mn – dobry stan ilościowy	2012 r. – stan ilościowy słaby stan chemiczny dobry; 2016 r. - stan ilościowy słaby, stan chemiczny słaby; 2019 r. - stan ilościowy dobry, stan chemiczny słaby

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code 1;>

Wszystkie JCWPd są przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

W obrębie **JCWPd GW6000129** wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - a) Numer 329- Zbiornik Bytom; główny;
 - b) Numer 330 - Zbiornik Gliwice, główny;
 - c) Numer 331 - Dolina Kopalna rzeki Górna Kłodnica; główny
- Kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
stratygrafia - karbon; typ ośrodka szczelinowo-porowy
stratygrafia - trias; typ ośrodka krasowo-szczelinowo-porowy
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – karbon; typ ośrodka –szczelinowo - porowy-;
stratygrafia - trias; typ ośrodka krasowo-szczelinowo-porowy.

W obrębie **JCWPd GW6000143** wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - a) Numer 330 - Zbiornik Gliwice, główny;
 - b) Numer 332 - Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka; główny
- Kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – neogen; typ ośrodka –porowy
stratygrafia - trias; typ ośrodka krasowo-szczelinowo-porowy

W obrębie **JCWPd GW6000144** wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - a) Numer 332 - Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka; główny
 - b) Numer 345 – Rybnik, lokalny,
 - c) Numer 346 – Pszczyna; główny;
- Kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
stratygrafia – karbon; typ ośrodka – szczelinowo - porowy;
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – karbon; typ ośrodka – szczelinowo - porowy
stratygrafia - neogen; typ ośrodka porowy

W obrębie **JCWPd GW2000156** wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - a) Numer 345 – Rybnik; lokalny;

- b) Numer 346 - Pszczyna; główny;
- Kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – neogen; typ ośrodka – porowo-szczelinowy.

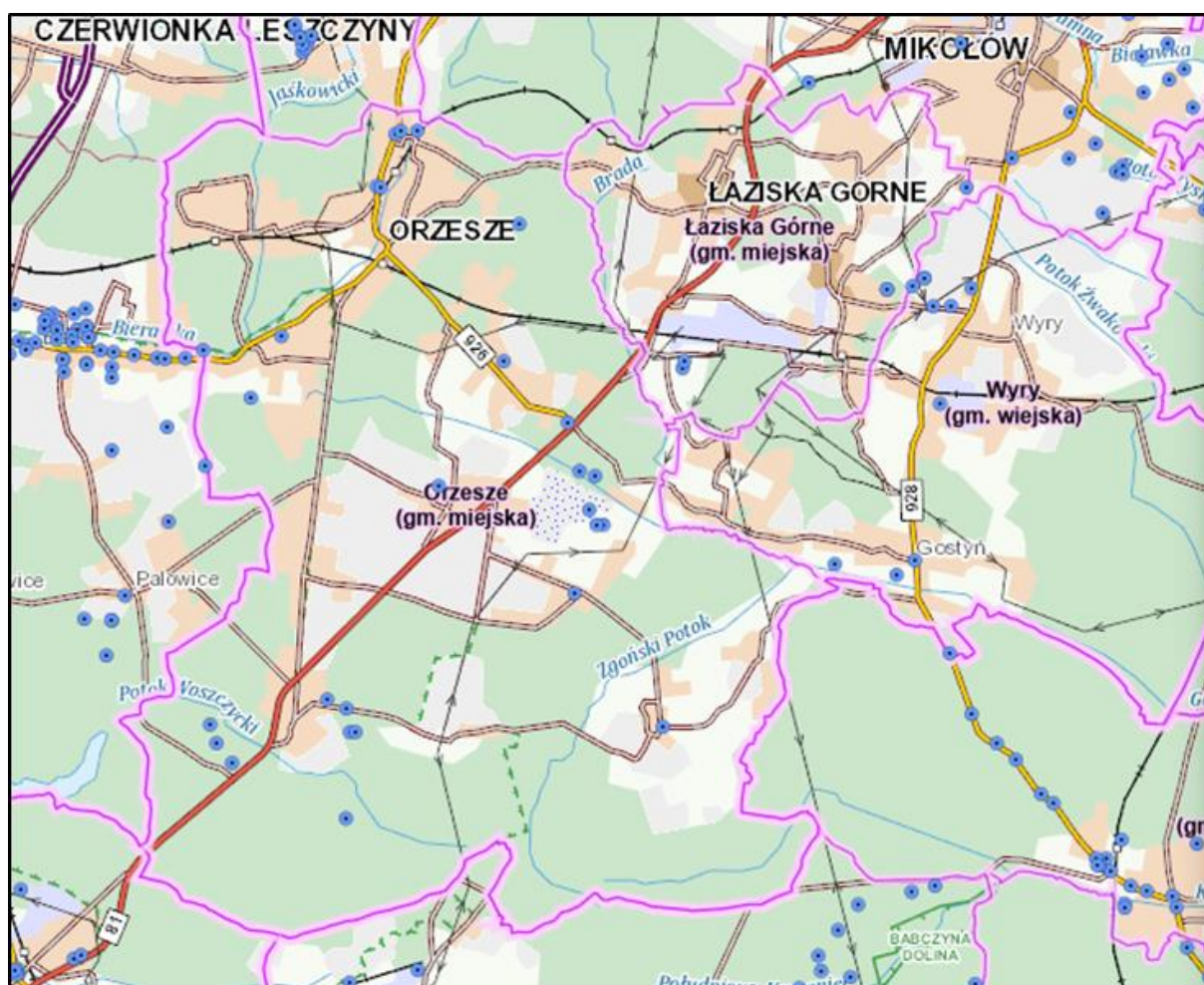
W obrębie **JCWpd GW2000145** wyodrębniono:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych
Numer 452 – Chrzanów; główny;
- Kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
stratygrafia – czwartorzęd - -neogen; typ ośrodka – nieznan
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – karbon; typ ośrodka – nieznan;
stratygrafia – trias; typ ośrodka – szczelinowo-krasowy.¹²

Szczególne znaczenie GZWP wynika przede wszystkim z ich obecnego oraz perspektywicznego zaopatrzenia w wodę do picia w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. Stąd ważna jest jakość zasobów wodnych i przeciwdziałanie zagrożeniom. Wody podziemne narażone są przede wszystkim na zagrożenia związane z działalnością człowieka, a największy wpływ na ich zanieczyszczenie mają ścieki komunalne i przemysłowe oraz składowiska odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Orzesze istnieją ujęć głębinowych wody. Usytuowanie ich na mapie przedstawia rysunek poniżej.

¹² Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>



Rysunek 22 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie
 Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) przez obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rozumie się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

- a) obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, strategii rozwoju województwa, strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;
- b) poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

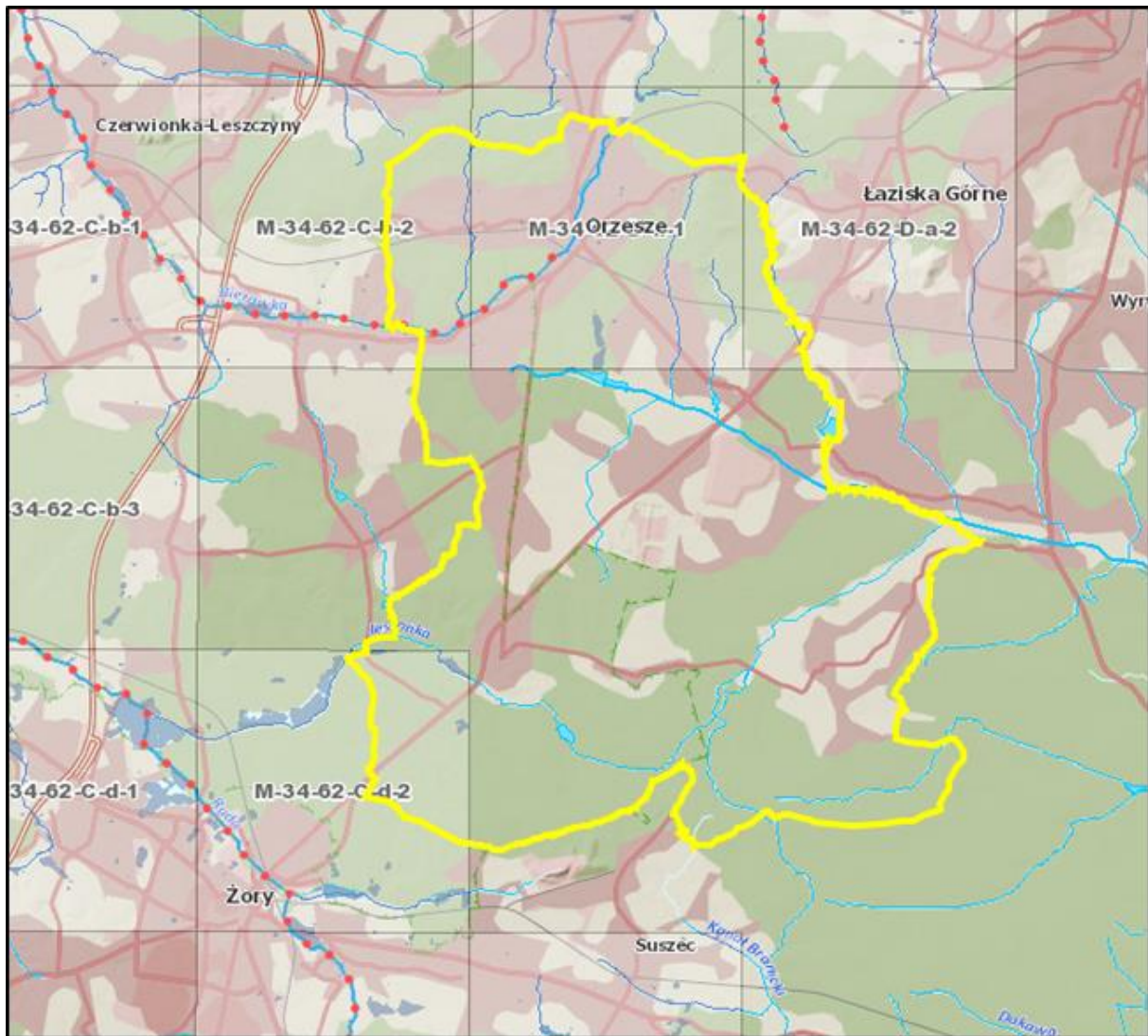
Dla obszarów dorzeczy przygotowuje się, na podstawie dostępnych lub łatwych do uzyskania informacji obejmujących także wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi, wstępną ocenę ryzyka powodziowego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

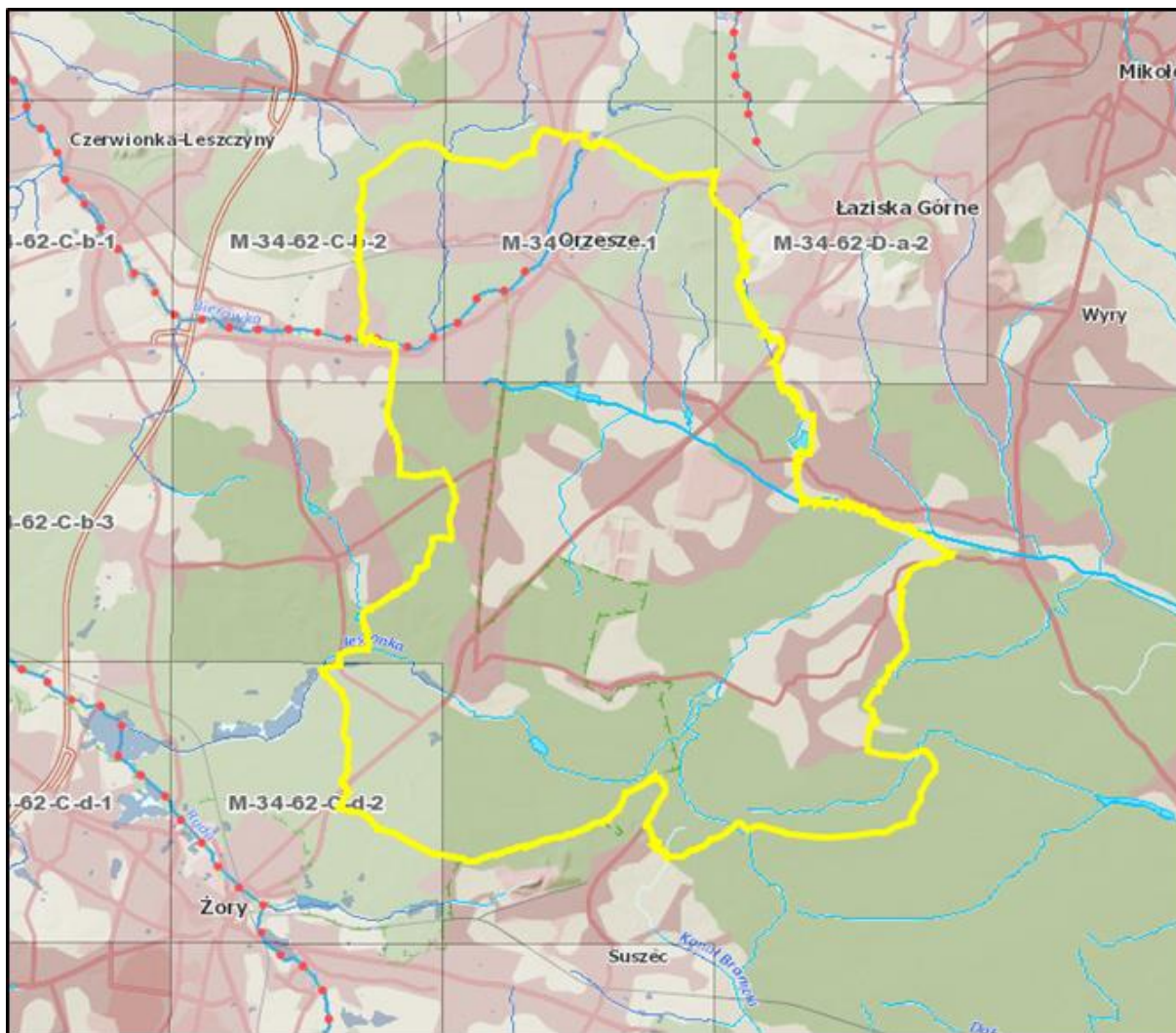
Na obszarze Gminy Orzesze występują obszary zagrożone podtopieniami oraz powodziami wzdłuż rzek: Bierdawki i Gostyni. Ze względu na największe zagrożenie powodzią wzdłuż rzeki Bierdawki w ramach projektu ISKOK została wykonana dla tego obszaru wstępna ocena ryzyka powodziowego WORP oraz mapy zagrożenia powodziowego.

Poniżej przedstawiono wycinek mapy z portalu ISOK przedstawiający potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Orzesze.



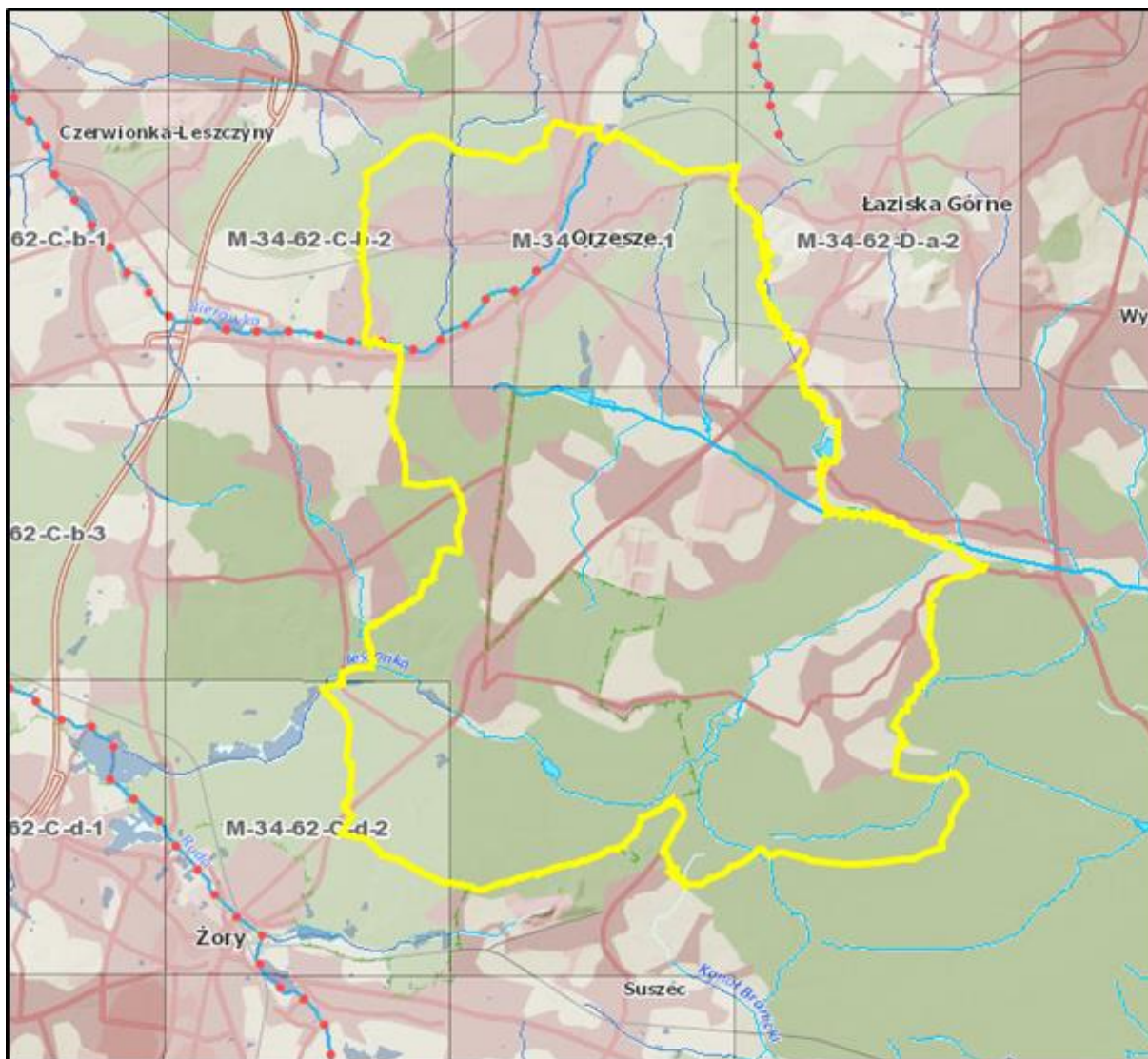
Rysunek 24 MRP 0,2% dla Gminy Orzesze

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW



Rysunek 25 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Orzesze

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW



Rysunek 26 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Orzesze

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących terenów zalewowych powinno uwzględniać rozwiązania ograniczające straty związane z zalaniem, a w szczególności ograniczyć rozwój zabudowy na tych terenach oraz zapewnić podejmowanie działań minimalizujących straty wśród istniejącej zabudowy.

Ważnymi elementami działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, rozwinięta sieć różnego rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę, kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy. Istotnym elementem ochrony przed powodzią są Plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. (Dz.U. 2022,

poz.2739). W Planie zidentyfikowano 59 OP (obszarów problemowych), dla których prowadzono analizy mające na celu opracowanie listy zadań ograniczających zagrożenie powodziowe od strony rzek.

- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 2714). Przyjęty w październiku Plan stanowi aktualizację PZRP dla obszaru Odry przyjętego do realizacji w 2016 r., w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1938). W Planie zidentyfikowano 62 OP (obszary problemowe), w tym 56 OP związanych z zagrożeniem powodziowym od strony rzek, dla których prowadzono analizy mające na celu opracowanie listy zadań ograniczających zagrożenie powodziowe.

Na terenie Gminy Orzesze nie znajduje się żaden obszar problemowy, nie przewidziano realizacji zadań ograniczających ryzyko powodziowe.

5.5.4. Zagrożenia suszą

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy, jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021, poz. 1615).

W PPSS zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”.

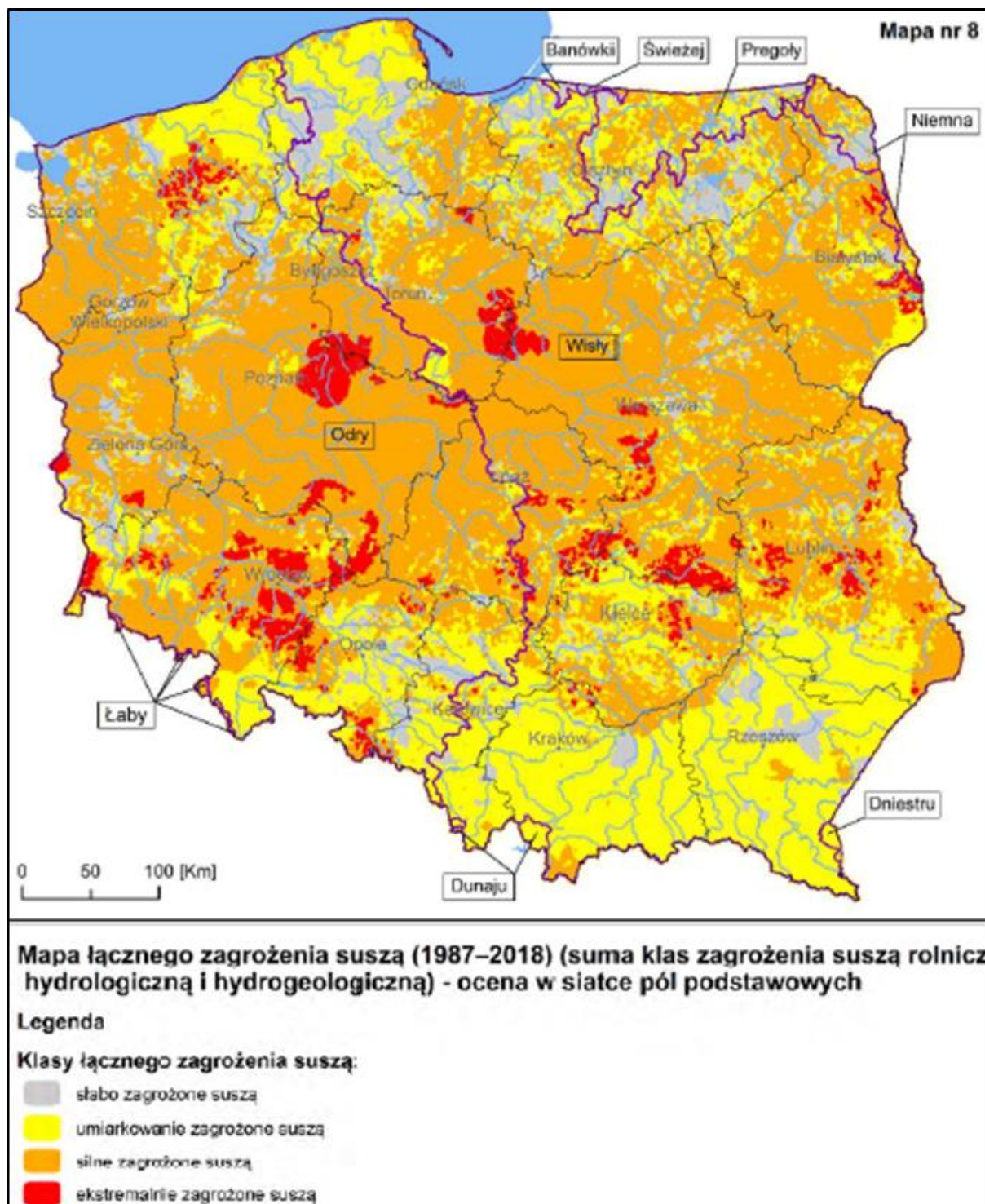
Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Na zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech typów suszy: rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. W kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest usunięcie czy zminimalizowanie zagrożenia suszy atmosferycznej.

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) województwo podlaskie praktycznie w całości jest silnie zagrożone tym zjawiskiem, na co wpływ ma głównie zagrożenie suszą rolniczą.

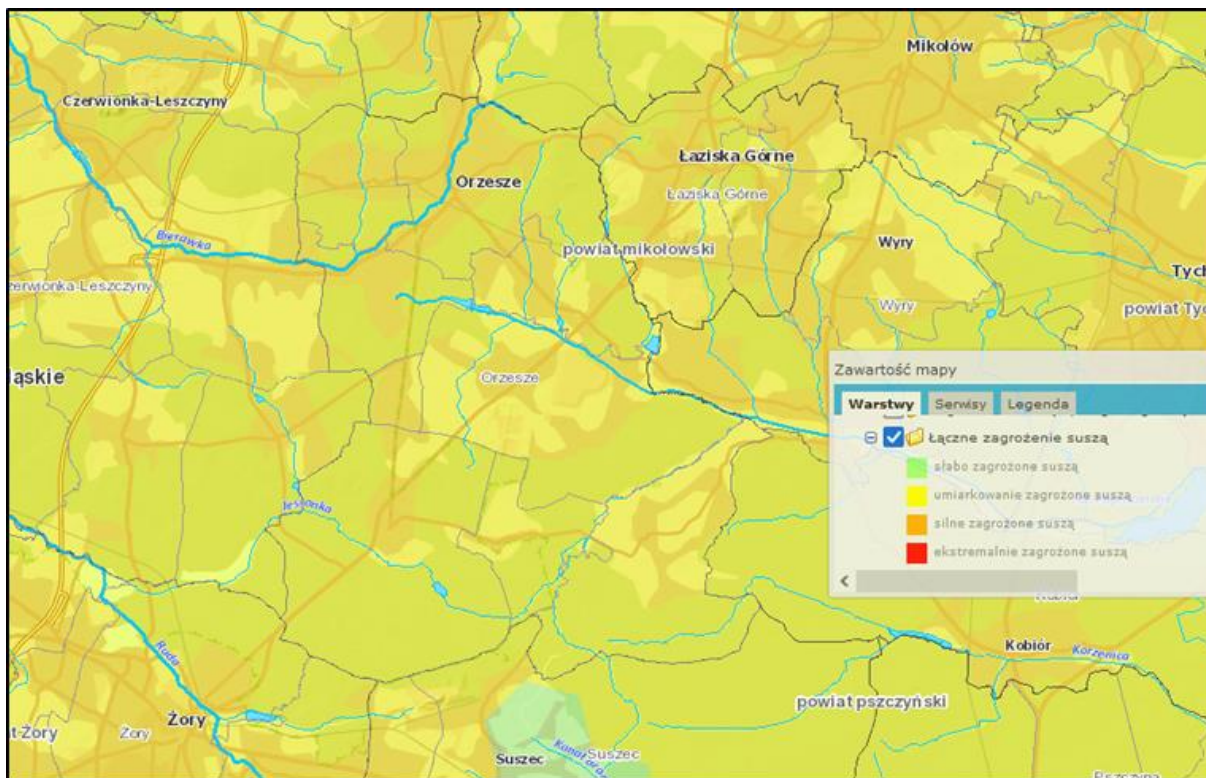
Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie.



Rysunek 27 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021, poz. 1615)

Obszary łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Orzesze przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 28 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Orzesze

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Analizując mapy łącznego zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną dla Gminy Orzesze, można stwierdzić, że na większości obszaru określono umiarkowany stopień zagrożenia suszą.

Retencjonowanie wody w rzekach i zbiornikach pozwala na racjonalne jej wykorzystanie, gromadzenie w stanach zagrożenia powodzią oraz dostarczanie jej w okresach suszy.

Realizacja retencjonowania wody może przebiegać poprzez:

- budowę obiektów inżynierskich i zbiorników;
- wykorzystanie istniejących warunków hydrologicznych, gruntowo-wodnych, szaty roślinnej, tzw. retencja naturalna w formie:
 - retencji leśnej,
 - retencji glebowo-gruntowej,
 - retencji koryt i dolin rzecznych,
 - retencji naturalnych zbiorników wodnych.

Działania przeciwpowodziowe i retencja realizowane corocznie przez Gminę to utrzymywanie w czystości i czyszczenie rowów.

Z art.205 ustawy Prawo wodne wynika wprost, że utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do właściciela gruntów, zatem jest to zadanie własne gminy. Na utrzymanie rowów melioracyjnych w 2023 roku przeznaczono łączną kwotę 60.390,00 zł.

5.5.5. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Głównymi zagrożeniami mogącym wpływać na stan jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Orzesze mogą być:



- intensywna produkcja rolna oraz szerokie stosowanie nawozów;
- rolnicze wykorzystanie gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- odprowadzanie ścieków komunalnych do przydomowych zbiorników bezodpływowych (o złym stanie technicznym) z przeznaczeniem do wywożenia;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- niewłaściwe przechowywanie i składowanie stałych odpadów komunalnych, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz gnojowicy.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Orzesze zgodnie z przyjętym PZRP dla dorzecza Wisły i dla dorzecza Odry nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe, gdyż ryzyko powodzi jest na umiarkowanym poziomie przy prowadzeniu systematycznych prac konserwacyjnych. Dużym zagrożeniem jest możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz zbiorników wód podziemnych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Duża ilość dostępnych zasobów wodnych; – Zrealizowane inwestycje w rozwój sieci kanalizacyjnej, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie terenów zagrożonych powodziami i podtopieniami; – Słaby stan ogólny JCWPd; – Zły stan ogólny JCWP. – Napływ zanieczyszczeń z innych rejonów.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, kontrola sprawności działania przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelności zbiorników bezodpływowych. – Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń rolniczych i przemysłowych przedostających się do wód. – Rozwój turystyki wodnej (spływy kajakowe) jako szansa dla Gminy na wzrost jej atrakcyjności dla mieszkańców. – Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania wodami. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wystąpienie podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem. – Zanieczyszczenie chemiczne wód podziemnych i powierzchniowych. – Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki.

Źródło: Opracowanie własne

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

5.6.1. Budowa geologiczna

Obszar Gminy Orzesze położony jest w obszarze Mezuregionów Płaskowyż Rybnicki, Wyżyna Katowicka i Równina Pszczyńska.

Płaskowyż Rybnicki składa się z osadów wodno-lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego, a jego fundament stanowią skały karbońskie przykryte osadami morza mioceńskiego ze złożami soli, gipsu i siarki. Zewnętrzną warstwę osadów tworzą gliny, żwiry i piaski czwartorzędowe. Główną formą korzystania z surowców naturalnych jest przemysł wydobywczy. Występują złoża węgla kamiennego, soli, siarki i gipsu. Na Płaskowyżu Rybnickim rozwinął się Rybnicki Okręg Węglowy.

Wyżyna Katowicka jest mezoregionem o krajobrazie pagórzystym, o średniej wysokości 250–300 m n.p.m. Najwyższymi wzniesieniami w regionie są Góra Św. Doroty w Będzinie (382 m), Wzgórze Wandy w Katowicach (357 m) oraz Góra Św. Wawrzyńca w Orzeszu (355 m). Ukształtowanie terenu i struktura podłoża są zróżnicowane. Występują tutaj zarówno wypiętrzenia zrębowe w postaci płaskowyżów czy wzgórz, jak i obniżenia zapadliskowe w formie kotlin. Budulcem skalnym są łupki i piaskowce wieku karbońskiego z pokładami węgla kamiennego, a także wapienie i dolomity wieku triasowego, w warstwie wierzchniej miejscowo zalegają też osady polodowcowe z okresu zlodowaceń czwartorzędowych.

Równina Pszczyńska jest piaszczystą, lekko pofalowaną równiną, osiagającą wysokości 250–270 m n.p.m. (pochylenie ku wschodowi). Podłoże zbudowane jest z utworów czwartorzędowych, wśród których występują osady morza mioceńskiego o znacznej miąższości.

5.6.2. Złoża kopalin

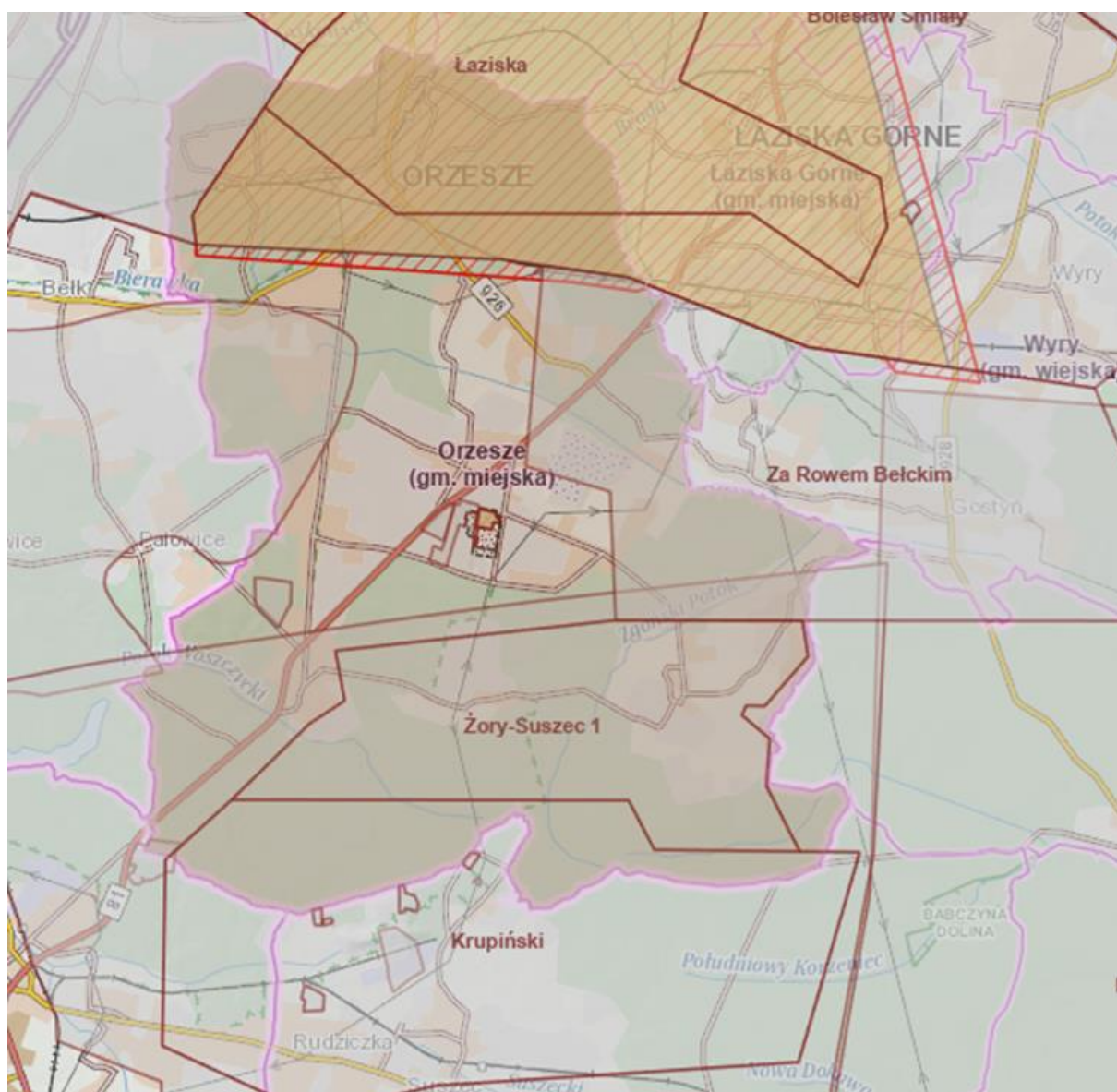
Złoża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.).

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód i powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Dane przestrzenne prezentowane w serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

Według ostatniego opracowania pn: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 30 XII 2023 r.” w rejonie Gminy Orzesze zostały udokumentowane 22 złoża, w tym 8 złóż węgla kamiennych, 13 złóż piasków i żwirów i jedno złożo soli kamiennych. Mapa obrazująca lokalizację złóż przedstawiona została poniżej.



Rysunek 29 Mapa złóż na terenie Gminy Orzesze

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl>

Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie

Tabela 31 Złóża na terenie Gminy Orzesze

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagosp. złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
1	WK 348	Bolesław Śmiały	węgle kamienne	Łaziska Górne Gminy: M. Tychy, Wiry, Łaziska Górne, Mikołów, Orzesze	Polska Grupa Górnicza S.A.	Z	402 985	-
2	WK 347	Dębieńsko	węgle kamienne	Gminy: Czerwionka-Leszczyny, Knurów, Orzesze, Ornontowice	Gliwicka Spółka Węglowa SA	Z	133 705	-
3	WK 11191	Dębieńsko 1	węgle kamienne	Orzesze, Ornontowice, Czerwionka-Leszczyny, Knurów, M. Rybnik	Karbonia S.A.	R	812 724	-
4	WK 315	Krupiński	węgle kamienne	Żory, Orzesze, Suszec	Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. KWK "Kru"	Z	730 857	-
5	WK 8556	Łaziska	węgle kamienne	Łaziska Górne, Orzesze, Ornontowice, Łaziska Górne, Mikołów	Jastrzębska Spółka Węglowa S.A., Polska Grupa Górnicza S.A., Kompania Węglowa S.A. KWK "Bolesław Śmiały", KW S.A.	E	240 908	1 020
6	WK 391	Za Rowem Bełckim	węgle kamienne	Łaziska G., Wiry, Orzesze, Kobiór, Gostyń	-	R	721 338	-
7	WK 314	Żory-Suszec	węgle kamienne	Czerwionka-Leszczyny, Orzesze, Suszec, Kobiór, M. Żory	Pol-Tex Methane Ltd, Pol-Tex Methane sp. z o.o.	R	888 173	-
8	WK 17831	Żory-Suszec 1	węgle kamienne	Orzesze	-	R	542 623	-

9	KN 6952	Gardawice	piaski i żwiry	Orzesze Gardawice	Piaskownia "Jarub" s.c.; Gospo darstwa Rolne, "	Z	181	-
10	KN 9653	Gardawice 1	piaski i żwiry	Gardawice, dz. 80/11	JARUB Przed. Wielobranż owe; P.P. Świaczn y Ja	M	-	-
11	KN 16961	Gardawice D	piaski i żwiry	Gardawice	ADS KRUSZYW A s.c.; Joanna Wojas Dominik	Z	558	-
12	KN 19148	Gardawice DL	piaski i żwiry	Gardawice	P.P.U.H. „DAR-LA” s.c. Dariusz Gola, Laura Mo	M	-	-
13	KN 20886	Gardawice G2	piaski i żwiry	Orzesze - Gardawice	P.P.U.H. „DAR-LA” s.c. Dariusz Gola, Laura M	R	67	-
14	KN 20398	Gardawice K-2	piaski i żwiry	Gardawice	"JARUB" Przedsię b stwo Wielobranż owe sp. j.	E	347	53
15	KN 7943	Gardawice- G	piaski i żwiry	Gardawice	Halina Gola; Piask ownia Gardawice - Gospod	M	-	-
16	KN 8188	Gardawice- J	piaski i żwiry	Gardawice	"JARUB" Przedsię b stwo Wielobranż owe sp.	Z	55	-
17	KN 10782	Gardawice- K	piaski i żwiry	Gardawice dz. nr 209/6, 237/7, 240/7, 336/6, 339/6, 475/6	"JARUB" Przedsię b stwo Wielobranż owe sp. j., JARUB Przed. Wielobranż owe; P.P. Świaczn y Jan, Świaczn y Szymon	M	-	-
18	KN 10573	Gardawice- S	piaski i żwiry	Gardawice	P. Szymon Świaczn y; K opalnia	M	-	-

					Piasku, JARUB			
19	KN 13327	Kleszczówk a	piaski i żwiry	Żory, Orzesze	-	R	4 601	-
20	KN 3346	Woszczyce	piaski i żwiry	gm. Orzesze	-	M	-	-
21	KN 7773	Woszczyce	piaski i żwiry	Woszczyce	-	R	4 685	-
22	285	Rybnik- Żory- Orzesze	sole kamienne	okolice m. Rybnik, Żory i Orz	-	P	2 098 600,00	

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; E – złoża eksploatowane; Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane; T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo; P- złoża rozpoznane wstępnie, M - złoża skreślone z bilansu zasobów

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Na terenie Gminy występują 3 obszary górnicze o statusie – aktualny, związane z wydobywaniem:

1. żwirów i piasków:

- Gardawice K-2 – nr w rejestrze 10-12/3/274; powierzchnia 60 000,00 m²; położenie Orzesze, dz. 339/6, 475/6, 337/6, 606/6, 607/6, 209/6, 240/7 i 237/7; złoża: Gardawice K-2; nr koncesji 3857/OE/2022; użytkowany przez "JARUB" Przedsiębiorstwo Wielobranżowe sp. j.; J. Świacznym, J. Bankiel, H. Bankiel, D. Siwek, ul. Modrzewiowa, 43-186 Orzesze;
- Gardawice G2 – nr w rejestrze 10-12/3/284; powierzchnia 4 317,00 m²; położenie Orzesze-Gardawice, dz. 416/9, 415/9, 1614/47, 176/9, 8, 465/14; złoża: 20886 Gardawice G2; nr koncesji 295/OE/2024; użytkowany przez P.P.U.H. „DAR-LA” s.c. Dariusz Gola, Laura Motyka-Gola, ul. Mikołaja Reja, 44-240 Żory;

2. węgla kamiennych:

- Łaziska II numer w rejestrze 1/1/102; położenie - Mikołów, Łaziska Górne, Orzesze, gm. Wiry, gm. Ornontowice; o powierzchni 45 860 000,00 m², w obrębie przestrzeni teren górniczy Łaziska II o powierzchni 50 960 000 m², złoża 8556 Łaziska i 348 Bolesław Śmiały; użytkowany przez Polską Grupę Górniczą S.A.

W ramach realizacji Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO), w 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny opracował dokument pn. „Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000”.



Zgodnie z informacjami zawartymi w ww. dokumencie w Gminie Orzesze stwierdzono występowanie 23 osuwisk. Wśród zarejestrowanych osuwiska – 2 wykazują ciągłą aktywność (osuwisko nr 98180 oraz nr 101738), 13 jest okresowo aktywnych a 8 osuwisk jest nieaktywnych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Orzesze występują złoża kopalin. Niezbędne są spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Występowanie złóż żwirów, piasków węgla kamiennych i soli kamiennych.– Posiadanie dokumentacji geologicznej dla złóż.	<ul style="list-style-type: none">– Ograniczenia w budownictwie niektórych terenów, ze względu na wydobycia złóż.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Planowane działania naprawcze i rekultywacyjne.– Możliwość zagospodarowania rekultywowanych terenów w celu tworzenia parków, miejsc ochrony środowiskowej.	<ul style="list-style-type: none">– Niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców.– Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych.– Zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych.

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

W Orzeszu największą powierzchnię zajmują grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione. W sumie zajmują one powierzchnię 4467 ha, co stanowi ponad 55,7% powierzchni gminy. Użytki rolne zajmują 3094 ha, czyli 38,6%. Tereny mieszkaniowe zajmują w gminie 352 ha, co odpowiada 4,4% powierzchni Orzesza. Tereny przemysłowe zajmują 78 ha (1%). Najmniejszą powierzchnię mają nieużytki i tereny rekreacji i wypoczynku, które zajmują odpowiednio 14 ha (0,2%) i 4 ha (0,05%). (dane GUS za 2014 r.)

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

Klasa IVa i b – gleby orne średnie. Są bardzo zróżnicowane i w uprawie wymagają dużych umiejętności uchwycenia optymalnego terminu wykonania zabiegów uprawowych. Gleby ciężkie tej klasy są zasobne w składniki pokarmowe, ale przewiewne, zimne i ciężkie do uprawy. Podczas upałów zsuchają się, tworząc głębokie pęknięcia. Zwykle poziom wód gruntowych jest za wysoki i gleby tej klasy wymagają melioracji. W sprzyjających warunkach atmosferycznych i przy wysokiej kulturze, na glebach klasy IVa można uzyskiwać dobre plony buraków cukrowych, pszenicy, koniczyny czerwonej. Gleby lekkie tej klasy są glebami, na których oprócz żyta i ziemniaków, udają się także buraki pastewne, jęczmień i marchew. Gleby klasy IVb są bardziej wadliwe niż IVa. Gleby ciężkie IVb są z reguły podmokłe i na nich uprawia się mieszanki pastewne, owies, kapustę. Zawodna jest uprawa roślin ozimych. Gleby lekkie klasy IVb wykazują dużą wrażliwość na suszę. Wybór roślin, które można uprawiać na glebach tej klasy jest znacznie mniejszy niż dla klas I, II i III. Plony są średnie i w znacznym stopniu zależą od ilości i rozkładu opadów.

W zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska jakości gleb i ziemi jest badana w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 z późniejszymi zmianami).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna,

szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Wyniki zostały zawarte w opracowaniu Raport z III Etapu Realizacji Zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w Latach 2020-2022”.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2022 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Punkty pomiarowe reprezentują użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 34 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku poniżej.



Rysunek 30 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 18 punktów pomiaru, do których należą:

- Profil: 239 w miejscowości Więcki na terenie Gminy Popów w powiecie kłobuckim,
- Profil: 325 w miejscowości Raszczyce na terenie Gminy Lyski w powiecie rybnickim,
- Profil: 327 w miejscowości Szymocice na terenie Gminy Nędza w powiecie raciborskim,
- Profil: 329 w miejscowości Czernica na terenie Gminy Gaszowice w powiecie rybnickim,
- **Profil: 331 w miejscowości Zawiść na terenie Gminy Orzesze w powiecie mikołowskim,**
- Profil: 333 w miejscowości Mokre na terenie Gminy Mikołów w powiecie mikołowskim,
- Profil: 335 w mieście powiatowym Piekary Śląskie,

- Profil: 337 w miejscowości Mykanów na terenie Gminy Mykanów w powiecie częstochowskim,
- Profil: 339; w miejscowości Rudniki na terenie Gminy Rędziny w powiecie częstochowskim,
- Profil: 341 w miejscowości Myszków-Papiernia na terenie Gminy Myszków w powiecie myszkowskim,
- Profil: 343 w miejscowości Sulików na terenie Gminy Siewierz w powiecie będzińskim,
- Profil: 345 w miejscowości Kromołów na terenie Gminy Zawiercie w powiecie zawierciańskim,
- Profil: 405 w miejscowości Połomia na terenie Gminy Mszana w powiecie wodzisławskim,
- Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim,
- Profil: 409 w miejscowości Ćwiklice na terenie Gminy Pszczyna,
- Profil: 411 w dzielnicy Aleksandrowice na terenie Gminy Bielsko-Biała,
- Profil: 413 w miejscowości Cięcina na terenie Gminy Węgierska Górka w powiecie żywieckim,
- Profil: 415 w mieście Żywiec w powiecie żywieckim.

Na terenie Gminy Orzesze zlokalizowano punkt pomiarowy jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: Profil: 331 w miejscowości Zawieść.

Według oceny Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski gleby badane w ramach punktu 331 (Miejscowość: Zawieść, Gmina Orzesze) można zakwalifikować w następujący sposób:

- kompleksy rolniczej przydatności gleb: 6 (żytni słaby); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IVb;
- gatunek gleby wg: normy BN-78/9180-11: pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty) wg PTG 2008: gp (glina piaszczysta).

Najważniejsze zmienne świadczące o żyzności gleby przedstawiono w tabeli poniżej. Materia organiczna jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych: zdolności sorpcyjne i buforowe. Dodatkowo wskazuje na procesy biologiczne, które warunkują aktywności biologiczne. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja,

oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Tabela 35 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Zawieść

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	2,51	2,42	2,17	2,15	1,73
Węgiel organiczny	%	1,45	1,41	1,26	1,25	1,01
Azot ogólny	%	0,112	0,099	0,102	0,13	0,12
Stosunek C/N		12,9	14,2	12,4	9,6	8,42



Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=89

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Orzesze występują głównie gleby o klasie IV a i b oraz klasy V przydatności rolniczej. Są to gleby średniej jakości, które wymagają dobrej pogody i kultury rolnej aby wydać wysokie plony.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dobre warunki wodne i klimatyczne. – Monitoring gleb zlokalizowany na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Przeważająca średnia jakość gleb pod uprawę rolną, występowanie w większości gleb klasy IV a i b oraz V – Występowanie rzek i potoków wpływających na ryzyko występowania podtopień.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych; – Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach o dobrych warunkach glebowych.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę w rozumieniu ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, należy do zadań własnych gminy.

Na terenie Gminy Orzesze dystrybucją wody przeznaczonej do spożycia zajmują się:

- a) **Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna z siedzibą w Tychach**, ul. Sadowa 4, na podstawie zezwolenia wydanego Decyzją Burmistrza miasta Orzesze nr WK7030/42/07z dnia 7.01.2008 r.

Aktualnie RPWiK Tychy S.A.:

- Obsługuje ponad 41 tysięcy przyłączy wodociągowych;
 - Obsługuje:
 - 6 miast: Tychy, Bieruń, Brzeszcze, Łędziny, Łaziska Górne i Orzesze;
 - 3 gminy: Wyry, Kobiór, Bojszowy; w sumie ok. 250.000 mieszkańców;
 - Posiada 4 Oddziały Eksploatacji Sieci: Tychy, Łaziska Górne, Bieruń, Brzeszcze;
 - Zaopatruje się hurtowo w wodę w Górnośląskim Przedsiębiorstwie Wodociągów S.A. w Katowicach;
 - Eksploatuje ponad 1.550 km sieci wodociągowej;
 - Świadczy kompleksowe usługi z zakresu szeroko rozumianej gospodarki wodno-ściekowej – budowy i eksploatacji sieci.
- b) **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Czerwionce – Leszczynach**, z siedzibą w Czerwionce – Leszczynach, przy ul. Nowy Dwór 20 – dystrybucja na terenie Orzesze – Rybówka, na podstawie zezwolenia wydanego Decyzją Burmistrza Miasta Orzesze nr KM-7030/A/2/2003 z dnia 10 stycznia 2003 r. na prowadzenie działalności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

Przedsiębiorstwa wodociągowe są odpowiedzialne za jakość wody wodociągowej, przeznaczonej do spożycia przez ludzi, na terenie Gminy.

Uchwałą Nr XXIV/276/20 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 1 października 2020 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Miasta Orzesze” został wprowadzony Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Miasta Orzesze Regulamin określa między innymi:

- prawa i obowiązki przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego oraz odbiorców usług w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków;

- minimalny poziom usług świadczonych przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków;
- warunki i tryb zawierania umów z odbiorcami usług;
- sposób rozliczeń w oparciu o ceny i stawki opłat ustalone w taryfach;
- warunki techniczne określające możliwości dostępu do usług wodociągowo-kanalizacyjnych;
- sposób dokonywania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne odbioru wykonanego przyłącza

Mieszkańcy Gminy zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia pochodzącą z:

- ujęcia powierzchniowego zlokalizowanego w Kobiernicach, gdzie woda ujmowana jest z trzeciego zbiornika kaskady rzeki Soły, tj. ze zbiornika Czaniec;
- ujęcia wody powierzchniowej w Goczałkowicach,
- ujęcia wody powierzchniowe w Dzieńkowicach

Ujęcia wody należą do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach. Woda uzdatniana jest w Zakładach Uzdatniania Wody Goczałkowice i Dzieńkowice oraz w Stacji uzdatniania wody w Czańcu. Woda z powyższych ujęć po wymieszaniu i dochlorowaniu dostarczana jest mieszkańcom poprzez przepompownie wody na Oddziale Eksploatacji Sieci w Mikołowie.

Mieszkańcy Orzesza- Rybówki zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęcia głębinowego w Bełku.¹³

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sprawują:

- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Tychach;
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rybniku;
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna, w ramach sprawowanej kontroli wewnętrznej (art. 5 ust. 1a ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków), próbki wody badane są w akredytowanych laboratoriach.

Wg danych GUS na koniec 2022 roku długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) w Gminie Orzesze w 2022 r. wynosiła 193,8 km; 99,6% ogółu ludności korzystało z wodociągu. Ilość przyłączy budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 5818 szt.

¹³ Źródło: Roczna ocena obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla miasta Orzesz w 2023 r.

Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Orzesze

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2018	2019	2020	2021	2022
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	3	3	1	2	2
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	176,6	179,2	179,9	191,3	193,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	5162	5271	5429	5609	5818
awarie sieci wodociągowej	szt.	220	199	153	b.d	94
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	523.,5	559,2	567,3	576,8	596,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	20826	21089	21483	21 591	21 730
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	25,1	26,6	26,4	26,7	27,4
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	99,5	99,5	99,5	99,6	99,6

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Ponadto w granicach administracyjnych Gminy znajdują się ujęcia wód:

- wody podziemnej wg Dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia wody Huty Szkła „Orzesze”, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 54/76 z dnia 2 grudnia 1976 r.,
- wody podziemnej dla szkoły w Zawięści, wg Dokumentacji hydrogeologicznej, powykonawczej dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla szkoły w Zawięści, z 1964 r.,
- wody podziemnej z utworów czwartorzędowych wraz ze strefą ochrony sanitarnej, wg Dokumentacji hydrogeologicznej, ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych dla projektowanej szkoły w Mościskach, z 1967 r.,
- wody podziemnej dla Elektrowni „Łaziska” wraz z projektowaną strefą ochrony – terenem ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęcia, wg Dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia wody pompowni Zespołu Elektrowni „Łaziska” w miejscowości Gardawice, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 4/75 z dnia 3 lutego 1975 r. oraz Dokumentacji

hydrogeologicznej ujęcia wody podziemnej w rejonie mokrego składowiska żużlu i popiołu w miejscowości Gardawice gmina Orzesze, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 51/76 z dnia 19 listopada 1976 r.;

- wody podziemnej dla Szkoły Podstawowej wraz z zaleceniem ustanowienia bezpośredniej strefy ochrony sanitarnej, wg Dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych na terenie Szkoły Podstawowej w Orzeszu -Zgoniu, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 24/80 z dnia 3 maja 1980 r.,
- wody podziemnej z utworów czwartorzędowych wraz z zaleceniem ustanowienia strefy bezpośredniej ochrony sanitarnej, wg Dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia wody ośrodka rolnego Rolniczej Spółdzielni Tuczu Zwierząt „Hodowca” w miejscowości Gardawice, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 5/77 z dnia 24 stycznia 1977 r.;
- wody podziemnej dla Zespołu Opieki Zdrowotnej wraz z proponowaną strefą ochrony bezpośredniej, wg Dokumentacji hydrogeologicznej dla Z.O.Z. w Zawieści dla Zakładu Opieki Zdrowotnej w Zawieści, zatwierdzonej decyzją Wojewody Katowickiego nr 18/86 z dnia 24 kwietnia 1986 r.;
- wody podziemnej dla Ośrodka Leczniczko-Wychowawczego dla Dzieci wraz z proponowaną strefą ochrony – terenem ochrony bezpośredniej, wg Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne studni głębinowej S-1 ujmującej wody podziemne z utworów czwartorzędowych zlokalizowanej na terenie Ośrodka Leczniczko-Wychowawczego dla Dzieci przy ul. Mikołowskiej 208 w Orzeszu – Zawieści, przyjętej zawiadomieniem Starosty Mikołowskiego z dnia 21 kwietnia 2005 r.;
- wody podziemnej (studni SW-1, SW-2, SW-3) wg Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych (studni wierconej SW-1 i SW-2) z utworów czwartorzędowych wykonanego na terenie Szkółki Leśnej Królówka (działka nr 172) w miejscowości Orzesze- Woszczyce, zatwierdzonej decyzją Starosty Mikołowskiego z dnia 7 stycznia 2014 r. oraz Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, składającego się z dwóch studni głębinowych SW-2 i SW-3 wykonanego na terenie Szkółki Leśnej Królówka w miejscowości Orzesze-Woszczyce (działka nr 172), zatwierdzonej decyzją Starosty Mikołowskiego z dnia 5 sierpnia 2016 r.;
- wody podziemnej dla CP Glass S. A. w Orzeszu (studnia S1 i S2) wg Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów karbonu górnego na potrzeby technologiczne dla CP Glass S.A. w Orzeszu przy ul. Gliwickiej 59, działka ewid. nr 117, zatwierdzonej decyzją Starosty Mikołowskiego z dnia 14 grudnia 2017 r. oraz Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby

eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na potrzeby technologiczne dla CP Glass S.A. w Orzeszu przy ul. Gliwickiej 59, działka ewid. nr 171, zatwierdzonej decyzją Starosty Mikołowskiego z dnia 14 grudnia 2017 r.;

- wód podziemnych na terenie Gospodarstwa Ogrodniczego wg Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie Gospodarstwa Ogrodniczego, w miejscowości Orzesze (ul. Rybnicka 145), przyjętej zawiadomieniem Starosty Mikołowskiego z dnia 10 marca 2003 r.;
- wód podziemnych dla Szpitala Chorób Płuc wg Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów karbonu na terenie Szpitala Chorób Płuc w Orzeszu, przyjętej zawiadomieniem Starosty Mikołowskiego z dnia 10 lutego 2011 r.¹⁴

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Zadania z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Orzesze realizuje Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Zgodnie ze statutem przedmiotem działania Zakładu jest m.in. realizacja zadań własnych Miasta Orzesze w zakresie eksploatacji oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją sanitarną.

Ścieki powstające na terenie Gminy Orzesze odbierane są przez oczyszczalnię ścieków w Orzeszu-Zawiści przy ul. Centralnej 242. Ścieki transportowane są w oparciu o pracę tłoczni ścieków oraz 17 przepompowni sieciowych i dodatkowo przepompownie przydomowe, stację zlewną na terenie oczyszczalni ścieków, oraz stację zlewną osadów z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie Gminy Orzesze zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych Uchwałą NR XXVII/322/20 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 10 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Orzesze wyznaczono aglomerację Orzesze. (wcześniej aglomeracja Orzesze ustanowiona była Uchwałą Nr VI/27/10/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Orzesze).

Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

¹⁴ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Orzesze

Aglomeracja Orzesze obejmuje skanalizowane obszary położone w mieście Orzesze – Centrum oraz sołectwie Zawieść i Gardawice, a także tereny zabudowy mieszkaniowej powyższych dzielnic miasta, jednak bez systemu zbiorczej kanalizacji. Tereny te wyposażone są w indywidualne systemy oczyszczania ścieków, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe (szamba). Szacowana wielkość Aglomeracji wynosi: 7 592 RLM.

Aglomeracja Orzesze obsługiwana jest przez oczyszczalnię biologiczną Zawieść (rok budowy 2021) zlokalizowaną w Orzeszu, ul. Centralna 242; z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu, spełniająca standardy odprowadzanych ścieków, dla aglomeracji < 100 000 RLM (rodzaj oczyszczalni wg. KPOŚK PUB2). Oczyszczalnia ścieków pracuje w oparciu o najnowszą technologię oczyszczania ścieków – technologię mikrofiltracji membranowej.

Przepustowość istniejącej oczyszczalni ścieków zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym:

– ścieki komunalne:

$Q_{d \text{ śr.}} = 1588 \text{ m}^3/\text{dobę}$,

$Q_{d \text{ max}} = 2223 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Wydajność oczyszczalni ścieków wyrażona w RLM wynosi 19 849. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Gostynia.

Do zbiorowego systemu kanalizacyjnego w aglomeracji Orzesze nie są odprowadzane ścieki przemysłowe.

Szczegółowe dane dotyczące systemu kanalizacji w latach 2019 – 2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Orzesze

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	62,5	62,5	67,4	67,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1795	1850	1 891	1931
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam3	178,0	209,0	213,2	225,9
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam3	231,0	231,0	244,0	239,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	9146	9437	9569	9711
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	43,2	43,7	44,1	44,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Na terenie Gminy Orzesze nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki bezodpływowe z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot. W Gminie wg danych GUS na 31 grudnia 2022 r. znajdowało się 481 przydomowych oczyszczalni ścieków i 3747 przydomowych

bezodpływowych zbiorników ścieków. W ciągu roku odebrano z posesji 55 808,4 m³ nieczystości ciekłych (ścieki bytowe).

W ostatnich latach w zakresie sieci kanalizacyjnej zrealizowano inwestycje:

- budowa oczyszczalni ścieków w Orzeszu, przy ulicy Centralnej 242;
- budowa tłoczni ścieków w Orzeszu przy ul. Wyspiańskiego 4 oraz rurociągu tłoczego transportującego ścieki pomiędzy tłocznią a oczyszczalnią ścieków.

W 2023 roku podpisano 38 nowych umów na odbiór ścieków oraz odebrano 29 nowych przyłączy kanalizacyjnych. Wydanych zostało 163 szt. warunków na przyłączenie do sieci kanalizacyjnej.



Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej, systematycznie rośnie w związku prowadzonymi inwestycjami dotyczącymi budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej

Na terenie Gminy realizowana jest modernizacja sieci wodnej i kanalizacyjnej zgodnie z: Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Orzesze, na lata 2023-2027 opracowanym przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna i przyjęty Uchwałą Nr LXI/747/23 Rady Miejskiej Orzesze z dn. 23 listopada 2023 r. – w zakresie urządzeń wodociągowych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Możliwość uzyskania dofinansowania do przydomowych oczyszczalni. Większość ludności korzysta z wodociągu (na 31.12.2022 – 99,6%).– Rozbudowa sieci kanalizacyjnej.	<ul style="list-style-type: none">– Brak sieci kanalizacyjnej na terenie całej Gminy.– Wysokie ceny usług wodociągowych i kanalizacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym.– Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	<ul style="list-style-type: none">– Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych.– Zwiększenie kosztów związanych z oczyszczaniem ścieków, a przez to zwiększenie nielegalnych rzutów ścieków.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987 – dalej: UO) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami (dalej: WPGO) wraz z opracowaniem tzw. planów inwestycyjnych w formie załączników. Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej (dalej: UE) w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 określił cele gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. W dokumencie podzielono województwo śląskie na trzy regiony gospodarki odpadami. Gmina Orzesze należy do Regionu III gospodarki odpadami.

W regionie III funkcjonuje:

- siedem Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, RIPOK MBP zlokalizowane są w Knurowie, Jastrzębiu Zdroju, Bielsko-Białej, Tychach, Rybniku, Raciborzu, Żywcu
- jednaście Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów, RIPOK OZiB znajdują się w Knurowie, Raciborzu, Żorach, Rybniku, Katowicach, Żywcu, Tychach, Bielsko-Białej, Pszczynie, Mikołowie (instalacja zastępcza)
- dziewięć składowisk odpadów.

Aktualnie przygotowywana jest aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023 - 2028.

Uwzględniając kierunki działań władz województwa śląskiego zadaniem Gminy Orzesze jest rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Rady Miejska Orzesze Uchwałą III/18/24 z dnia 27 czerwca 2024r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Orzesze wprowadziła w życie Regulamin

utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Orzesze, określający szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta, w tym:

1. Wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości:

a) powstające na terenie Miasta Orzesze odpady komunalne przed ich zgromadzeniem w pojemnikach lub workach na odpady, należy poddać segregacji mającej na celu selektywne zbieranie następujących frakcji:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych,
- odpady tekstyliów i odzieży,
- popiół i żużel z palenisk domowych.

b) odpady komunalne pozostałe po wysegregowaniu frakcji określonych powyżej należy zbierać oddzielnie jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

c) Uznaje się, że właściciel nieruchomości dopełnia wymogu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, jeżeli:

- umieszcza odpady w przeznaczonych do tego celu, oznakowanych pojemnikach lub workach, w wydzielonym miejscu na terenie posesji;
- przekazuje niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oraz odpady selektywnie zbierane, zebrane w workach lub pojemnikach jednostce wywozowej odbierającej odpady z nieruchomości, zgodnie z częstotliwością ustaloną w Regulaminie;

- dostarcza we własnym zakresie do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych odpady wymienione w pkt 7-15 oraz wymienione pkt 1-6, których znaczący rozmiar lub ilość wyklucza umieszczenie ich w pojemnikach lub workach oraz odbiór bezpośrednio z nieruchomości
2. Rodzaje i minimalne pojemności pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości:
- a) selektywnie zbierane odpady komunalne należy gromadzić w workach o minimalnej pojemności 60 l, z podziałem na następujące kolory i oznaczenia:
 - zielony z nadrukiem (szkło, logo Orzesza) - z przeznaczeniem na szkło;
 - niebieski z nadrukiem (papier, logo Orzesza - z przeznaczeniem na odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury;
 - żółty z nadrukiem (metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, logo Orzesza)- z przeznaczeniem na odpady metalu, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
 - brązowy z nadrukiem (odpady Bio, logo Orzesza) - z przeznaczeniem na bioodpady;
 - czarny - z przeznaczeniem na wystudzony popiół i żużel z palenisk;
 - b) pojemniki do gromadzenia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz popiołu i żużla z palenisk domowych o minimalnej pojemności 110 l;
 - c) odpady typu zużyte opony z samochodów osobowych, meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, nie wymagają specjalnych pojemników do ich zbierania, dopuszcza się możliwość gromadzenia ich w odrębnie wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości; wystawione do odbioru nie wcześniej niż 24 godziny przed wyznaczonym w harmonogramie terminem odbioru, bądź dostarczone do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
 - d) odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych należy gromadzić odrębnie od pozostałych odpadów komunalnych i dostarczać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
3. Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;

4. Obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
5. Wymagania dotyczące utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
6. Obszary podlegające obowiązkowej deratyzacji oraz terminy jej przeprowadzania.

Z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieszczącego się przy ul. Dworcowej 6 w Orzeszu, mogą korzystać wyłącznie mieszkańcy nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Orzesza, z których złożono deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składaną przez właściciela nieruchomości zamieszkałej na terenie gminy Orzesze.

Uchwałą NR III/19/24 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi ustaliła szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Stawki oraz terminy wnoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla mieszkańców Gminy Orzesze dostępne są na stronie internetowej Urzędu Miejskiego, ustalane są uchwałą Rady Miejskiej Orzesze (obecnie obowiązuje Uchwała Nr LI/647/23 Rady Miejskiej Orzesze z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty). Pobierane płatności przewidziane są na pokrycie działania systemu gospodarki odpadami, obejmującego odbiór odpadów, transport, proces przetwarzania i unieszkodliwiania. Opłaty uzależnione są od ilości osób zamieszkałych w nieruchomości oraz sposobu zbiórki (segregowane lub zmieszane). W przypadku nieruchomości niezamieszkałych opłata uzależniona jest od ilości i wielkości pojemników gromadzonych odpadów.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej i budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów. Rejestr przedsiębiorstw odbioru odpadów dostępny jest na stronie internetowej Urzędu.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.), Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a także dokonują

corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza wójt, burmistrz lub prezydent miasta na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na system gospodarki odpadami komunalnymi.

Ostatnia analiza opublikowana w 2024 r. dotyczyła roku 2023.

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

Gmina Orzesze świadczyła usługi w postaci odbioru odpadów sprzed posesji oraz przyjmowała odpady w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Orzeszu, przy ulicy Dworcowej 6. W roku 2023 usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych były świadczone przez konsorcjum firm: Lider konsorcjum: REMONDIS Górny Śląsk Sp. z o.o., ul. Piotra Skargi 87, 41-706 Ruda Śląska; Członek Konsorcjum: PreZero Recykling Południe Sp. z o.o., ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku obowiązującym w 2023 r., powstające na terenie Gminy Orzesze odpady komunalne przed ich zgromadzeniem w pojemnikach lub workach na terenie nieruchomości poddawane były segregacji mającej na celu oddzielenie następujących frakcji odpadów:

- 1) papier;
- 2) metale;
- 3) tworzywa sztuczne;
- 4) szkło;
- 5) odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- 6) odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów;
- 7) odpady niebezpieczne;
- 8) przeterminowane leki i chemikalia;
- 9) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym

w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki;

- 10) zużyte baterie i akumulatory;
- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 12) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 13) zużyte opony;
- 14) odpady budowlane i rozbiórkowe;
- 15) odpady tekstyliów i odzieży;
- 16) wystudzony popiół i żużel z palenisk domowych.
- 17) papa, ondulina, wełna (przyjmowana odpłatnie na PSZOK-u).

Właściciele nieruchomości zamieszkałych zobowiązani byli do selektywnego zbierania odpadów komunalnych i umieszczania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych w pojemnikach lub w workach według ich przeznaczenia. Pojemniki i worki z tworzywa sztucznego przeznaczone do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, odpowiadają rodzajowi gromadzonych odpadów, według następującej kolorystyki:

- zielony worek- z przeznaczeniem na szkło,
- niebieski worek- z przeznaczeniem na papier,
- żółty worek- z przeznaczeniem na metale, tworzywa sztuczne oraz odpady opakowaniowe
- wielomateriałowe,
- bioodpady - gromadzone są w pojemnikach koloru brązowego z napisem „ Bio”
- popiół i żużel z palenisk domowych gromadzony jest w pojemnikach koloru czarnego z napisem „Popiół”

W zabudowie jednorodzinnej odpady segregowane gromadzone są w workach, w zabudowie wielorodzinnej - w pojemnikach.

Odpadami niesegregowanymi (zmieszanymi) są odpady komunalne nie poddane segregacji na nieruchomości. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne gromadzone są w zamkniętych, szczelnych pojemnikach lub kontenerach, wyłącznie do tego celu przeznaczonych o pojemności w przedziale 110 – 1100 litrów.

W 2023 r. przeniesiono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w nowe miejsce, Orzesze ulica Dworcowa 6, tym samym zakończono realizację inwestycji. Burmistrz Miasta Orzesze nie przewiduje innych potrzeb inwestycyjnych.

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2023 r. (stan na 31.12.2023 r. zgodny z ewidencją

ludności) wynosiła 21 026 mieszkańców. Ilość osób objętych systemem na dzień 29.12.2023 r. wyniosła 20 246 osób.

W 2023 roku odebrano i zebrano 8 928,292 Mg odpadów komunalnych. Średnia ilość odpadów wytworzona przez 1 mieszkańca to 441 kg.

Dane dotyczące rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych w roku 2023 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 42 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Orzesze w 2023 roku

Kod odpadu	Ilość odpadów odebranych od mieszkańców [Mg]	Ilość odpadów przyjętych w PSZOK Mg
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	241,4	22,16
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	-	12,46
15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	622,4	-
15 01 07 Opakowania ze szkła	513,07	6,06
15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	-	0,44
16 01 03 Zużyte opony	22,82	9,0
17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	-	125,95
17 03 80 Odpadowa papa	-	6,68
17 06 04 Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	-	11,08
17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	-	85,1
20 01 10 Odzież	-	10,51
20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,2510
20 01 23* Urządzenia zawierające freony	1,68	1,8170
20 01 27* Farby; tusze; farby drukarskie; kleje; lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	-	5,141
20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,5850	0,13
20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	0,02
20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,88	1,784
20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,48	6,974

20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły z gospodarstw domowych)	1518,12	-
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	2162,64	193,76
20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	-
20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2866,92	-
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	284,24	187,74
SUMA	8241,2350	687,05

Źródło: Na podstawie sprawozdań podmiotów odbierających odpady

Informacja o masie odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, przekazanych do składowania:

- 1907,6456 Mg odpadów o kodzie 19 12 12 oraz 376,5066 Mg odpadów o kodzie 19 05 99, łącznie 2284,1522 Mg odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, przekazano do składowania.

Odpady niesegregowane (zmieszane) pochodzące z terenu Gminy Orzesze w roku 2023 trafiły do następujących instalacji:

- Instalacja Komunalna COFINCO POLAND Sp. z o.o.,
- Instalacja Komunalna PreZero Recycling Południe Sp. z o.o.,
- FCC Śląsk sp. z o.o. zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- PTS Alba sp. z o.o. instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- Instalacja Komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji.

Wszystkie przekazane do instalacji niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zostały poddane procesom przetwarzania R12.

Odpady ulegające biodegradacji zebrane w sposób selektywny pochodzące z terenu Gminy Orzesze w 2023 roku powinny być kierowane do instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji. W 2023 roku odpady ulegające biodegradacji kierowane były do następujących instalacji:

- Instalacja Komunalna BEST-EKO Sp. z o.o.,
- Instalacja Komunalna Prezero Recycling Południe sp. z o.o.,
- Instalacja Komunalna COFINCO POLAND Sp. z o.o.
- Instalacja Komunalna FCC Śląsk Sp z o.o.,
- Instalacja Komunalna do mechaniczno- biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania selektywnie zebranych odpadów,
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych

- ulegających biodegradacji

Gmina Orzesze w 2023 r. uzyskała następujące poziomy recyklingu:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych 45,30 % przy wymaganym 35%,
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 23,41%.

W roku 2023 r. Gmina Orzesze osiągnęła wymagany prawem poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz dopuszczalny poziom.

W celu poprawy funkcjonowania systemu gospodarki odpadami:

- przeprowadzono akcję „Jesienna Zbiórka Liści”;
- przeprowadzono akcję zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- odbiór sprzętu elektrycznego i elektronicznego sprzed nieruchomości na telefoniczny wniosek właściciela nieruchomości;
- odbiór przeterminowanych lekarstw w wyznaczonych aptekach;
- w ramach działań edukacyjnych: na bieżąco zamieszczano artykuły dotyczące edukacji ekologicznej na stronie internetowej www.odpady.orzesze.pl, do harmonogramów odbioru odpadów komunalnych na rok 2023 dołączono materiały dotyczące zasad selektywnej zbiórki odpadów, dostarczono do szkół podstawowych oraz przedszkoli na terenie gminy Orzesze kompostowniki w celu edukacji.

W ramach poprawy komunikacji z mieszkańcami, Urząd Miejski Orzesze podjął następujące działania:

- prowadzona jest strona internetowa www.odpady.orzesze.pl, na której mieszkańcy mogą znaleźć wszystkie informacje dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi w Orzeszu, redagowana jest przez pracowników Referatu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w ramach zakresów obowiązków,
- mieszkańcom została udostępniona nieodpłatnie mobilna aplikacja „Ecoharmonogram”,
- działa system e-urząd, którego zadaniem jest m.in. powiadamianie poprzez sms mieszkańców o płatnościach, w ramach systemu mieszkańcy mogą monitorować na dedykowanym do tego celu serwisie stan swoich zobowiązań w Urzędzie Miasta.¹⁵

¹⁵ Źródło „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Orzesze za rok 2023”.

5.9.1. Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzesze

W zakresie oczyszczania kraju obecnie obowiązuje w Polsce „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”, który nakłada na gminy następujące zadania:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

W Gminie Orzesze „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzesze na lata 2020-2032” został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Orzesze nr XVIII/211/20 z 21 kwietnia 2020 r. Zapisy Programu są zgodne z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Podstawowym celem Programu jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”:

- usunięcie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest do 2032 roku;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie.

Program zawiera:

- charakterystykę obszaru objętego Programem - Gminy Orzesze,
- ogólne informacje dotyczące azbestu: występowanie i zastosowanie, wpływ azbestu na zdrowie człowieka, informacje o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku, ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania azbestu,
- informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- inwentaryzację wyrobów azbestowych na terenie Gminy Orzesze,
- harmonogram realizacji Programu,
- finansowe aspekty realizacji Programu; koszty, źródła finansowania.

Dla potrzeb Programu, na terenie Gminy Orzesze, przeprowadzono inwentaryzację azbestu. Dane odnośnie azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Orzesze pochodzą z Urzędu Miasta - w ramach Bazy Azbestowej.

Zgodnie z otrzymanymi danymi wynika, że na terenie Gminy Orzesze zinwentaryzowano 441 761 kg wyrobów azbestowych, z czego do tej pory usunięto 3 080 kg. Do usunięcia pozostało jeszcze ok. 438 681 kg wyrobów zawierających azbest.

Wśród zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych przeważały płyty azbestowo-cementowe faliste. Na terenie Orzesza zlokalizowanych jest:

- 9 370 m² płyt azbestowo-cementowych płaskich (24%),
- 20 189 m² płyt azbestowo-cementowych falistych (76%).

W trakcie inwentaryzacji wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Orzesze określono ich stan techniczny. Na podstawie stanu technicznego wyrobów zawierających azbest określono trzy stopnie pilności usuwania tychże wyrobów. Najwięcej włókien azbestowych uwalnianych jest z płyt uszkodzonych mechanicznie, spękanych oraz tych, które wykazują największą erozję. Dlatego też najbardziej uszkodzone elementy wykazują I stopień pilności. II stopniem pilności wykazują się wyroby azbestowe o małych uszkodzeniach. III natomiast wyroby, które w chwili inwentaryzacji nie wykazywały uszkodzeń mechanicznych.

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 5 sierpnia 2010 r. Ministra Gospodarki zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) określono stopień pilności usuwania wyrobów azbestowych:

- I stopień pilności - wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- II stopień pilności - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku,
- III stopień pilności - wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Z przeprowadzonej oceny stanu technicznej wszystkich wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy (źródło Urząd Miasta Orzesze) wynika, że:

- pilnego usunięcia wyrobów zawierających azbest wymaga 89 lokalizacji (I stopień pilności) – masa wyrobów azbestowych - 169 830 kg;
- oceny po roku wymaga 43 lokalizacji (II stopień pilności) - 97 050;
- oceny po pięciu latach wymaga 64 lokalizacji (III stopień pilności) - 171 801 kg.

Przyjęto poniższy harmonogram realizacji programu:

Tabela 43 Harmonogram Programu usuwania azbestu z Gminy Orzesze

Lp.	Nazwa zadania	Rola samorządu gminnego	Okres realizacji	Jednostka realizująca
1.	Działalność edukacyjno-informacyjna wśród mieszkańców oraz szkolenia dla pracowników administracji	Opracowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych	2020-2032	Gmina Orzesze

	samorządowej, służb kontrolnych			
2.	Aplikowanie o środki na realizację Programu	Koordinowanie realizacji Programu, pozyskiwanie źródeł finansowania	2020-2032	Gmina Orzesze
3.	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest	Prowadzenie akcji informacyjnej nt. postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, sposobu ich usuwania, wpływu azbestu na organizm ludzki i jego zdrowie; kontynuowanie usuwania azbestu z terenów nieruchomości	2020-2032	Gmina Orzesze
4.	Eliminacja możliwości powstawania „dzikich wysypisk z odpadami zawierającymi azbest	Bieżący monitoring oczyszczania Gminy z odpadów azbestowych, wizje lokalne, współpraca z WIOŚ	2020-2032	Gmina Orzesze
5.	Bieżąca aktualizacja bazy azbestowej	Opracowanie zakresu i formy prowadzenia sprawozdawczości z realizacji planu	2020-2032	Gmina Orzesze
6.	Aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Analiza wyników monitoringu, informacja zwrotna od mieszkańców w formie specjalnie opracowanych ankiet	2020-2032	Gmina Orzesze

Źródło: Plan usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzesze na lata 2020-2032

W myśl „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” do pokrycia kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem materiałów zawierających azbest zobowiązani są właściciele – zarządcy obiektów. Istnieje jednak możliwość uzyskania wsparcia finansowego związanego z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem usuniętych odpadów azbestowych. Natomiast koszty nowych pokryć dachowych/elewacyjnych całkowicie ponoszą właściciele obiektów.

Możliwymi źródłami finansowania realizacji Programu są:

- środki własne jednostek samorządu terytorialnego,
- środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministerstwa Gospodarki,
- środki funduszy ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW),
- środki pomocowe Unii Europejskiej,
- kredyty udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska S.A.

Istotną rolą samorządu jest pozyskiwanie funduszy na wsparcie realizacji Programu, szczególnie dla właścicieli nieruchomości, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest przekracza możliwości finansowe.

Burmistrz Gminy Orzesze corocznie informuje zainteresowanych mieszkańców o możliwości składania wniosków o dofinansowanie na wykonanie prac polegających na odbiorze, transporcie oraz unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest. Warunkiem realizacji przez Gminę Orzesze zadania związanego z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest jest uzyskanie dofinansowania z WFOŚiGW w Katowicach.

Wszystkie dane inwentaryzacyjne ilości wyrobów zawierających azbest zostały umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu Gminy są aktualizowane.

Dane dotyczące wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych, usuniętych i pozostałych do usunięcia w Gminie Orzesze wg Bazy Azbestowej zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 44 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Orzesze

Masa wszystkich wyrobów azbestowych – Gmina Orzesze			
[kg]			
	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
Razem	464 140	6 590	457 550
osoby fizyczne	426 254	6 590	419 564
osoby prawne	37 986	0	37 986

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> 05.07.2024

Według danych Bazy Azbestowej na terenie Gminy Orzesze pozostało do usunięcia 457 550 kg wyrobów azbestowych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami

Gmina Orzesze dostosowuje gospodarkę odpadami do potrzeb mieszkańców.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnym zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości nie zamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Miasta Orzesze



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców. – Kampanie informacyjno-edukacyjne. – Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rosnące opłaty za odbiór śmieci.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami. – Promocja Gminy i szansa na rozwój. – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii). – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony. – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogąca powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

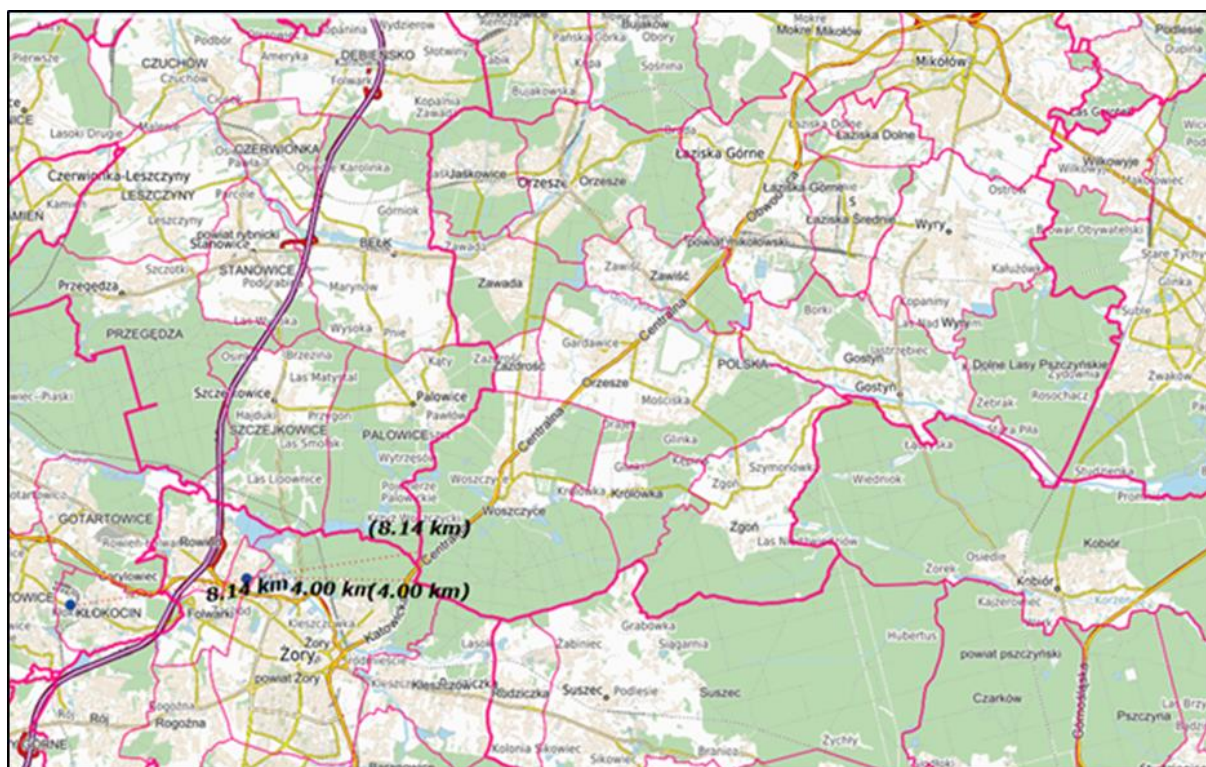
Na analizowanym obszarze Gminy Orzesze nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

W pobliżu Gminy, w Żorach i Rybniku znajdują się zakłady, które są zidentyfikowane jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR)

Należą do nich:

- Adient Foam Poland Sp. z o. o. w Żorach ul. Wygoda 6 - ZZR -około 4 km od granicy Gminy, produkcja pianki poliuretanowej do foteli
- Energia Gaz Andrzej Kot i Wspólnicy Sp. k. Rybnik ul. Kłokocińska 51 ZZR około 8 km od granicy Gminy, Rozlewania gazu płynnego.

Lokalizację ww. zakładu względem Gminy Orzesze obrazuje rysunek poniżej.



Legenda

Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

- zakład produkcyjny

Rysunek 31 Lokalizacja przedsiębiorstw ZZR i ZDR względem Gminy Orzesze

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Wszystkie zakłady zaliczane do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. Podlegają one również kontrolom Inspekcji Ochrony Środowiska.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Orzesze przebiegają liczne drogi, krajowa, wojewódzkie i powiatowe. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.



Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Orzesze o nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

W pobliżu Gminy, w Żorach i Rybniku znajdują się zakłady, które są zidentyfikowane jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) na terenie Gminy. - Zakłady istniejące w Polsce objęte są systemem kontroli nadzorowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. - Zakłady posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. 	<ul style="list-style-type: none"> - W pobliżu Gminy, w Żorach i Rybniku znajdują się zakłady, które są zidentyfikowane jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) Najbliższy oddalony jest o około 4 km od granicy Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje minimalne ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje niewielkie ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne

5.11. Pozostałe elementy wpływające na środowisko

Ze względu na położenie Gminy Orzesze istnieje możliwość realizowania inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, szczególnie związanymi z energią słoneczną.

5.11.1. Energia wiatrowa

Energia wiatrowa była najwcześniej, obok spalania drewna, eksploatowaną przez człowieka energią odnawialną. Wiatr to ruch powietrza spowodowany różnicą gęstości ogrzanych mas powietrza i ich przemieszczaniem ku górze. Wytworzone w ten sposób podciśnienie powoduje zasysanie zimnych mas powietrza. Energia wiatru jest energią pochodzenia słonecznego. Powietrze jest ogrzewane promieniowaniem słonecznym oraz konwekcją, czyli przewodzeniem ciepła. Ruch wirowy Ziemi oraz prądy morskie także mają wpływ na kierunki przemieszczania się mas powietrza. Około 2% energii promieniowania słonecznego, docierającego do powierzchni Ziemi, ulega zmianie na energię kinetyczną wiatru.

Współczesne siłownie wiatrowe są konstrukcyjnie bardzo do siebie podobne. Na ogół mają wirnik trójłopatowy, rzadziej dwułopatowy, osadzony za pomocą piasty na poziomym wale. Wał zamocowany jest w łożyskach w gondoli stalowej lub wykonanej z tworzyw sztucznych. Gondola z wirnikiem (maszynownia elektrowni wiatrowej) zainstalowana jest na wieży rurowej, której wysokość zależy od warunków wiatrowych wynosi od 40 do 100 metrów. Wirnik wraz z gondolą ustawiany jest w kierunku wiatru za pomocą serwomechanizmu kierunkowania elektrowni znajdującego się wewnątrz wieży rurowej. Pęd powietrza oddziałując na łopaty wirnika obraca go wraz z wałem, który za pośrednictwem skrzyni przekładniowej porusza generator wytwarzający energię elektryczną.¹⁶

Na chwilę obecną na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych farm wiatrowych. Nie ma także informacji, aby w niedalekiej przyszłości taka farma mogła powstać. Nie wyklucza to jednak wykorzystania potencjału wiatru do wytwarzania „czystej” energii elektrycznej.

5.11.2. Energia słoneczna

Energia słoneczna ma źródło w reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu Słońca. Dociera do nas w postaci promieniowania słonecznego, będącego rodzajem energii odnawialnej. To łatwo dostępna energia, ale gęstość jej strumienia jest mała i zależna od miejsca na Ziemi, pory roku i dnia. Człowiek wykorzystuje energię słoneczną niemal od zawsze, w sposób zaplanowany bądź przypadkowy. Początkowo pomagała ogrzewać ciało,

¹⁶ Źródło: <http://seo.org.pl/energetyka-wiatrowa/>

suszyć ubrania, a gdy ludzie okiełznali ogień, wykorzystali wieloletnie gromadzenie energii słonecznej w postaci biomasy. Współczesne technologie umożliwiają efektywne pozyskiwanie i przetwarzanie energii Słońca w celach użytkowych. Energetyka słoneczna przybiera obecnie formę rozwiązań instalacyjnych, koncepcji architektonicznych, stosowanych materiałów budowlanych oraz wielu innych.

Słońce uznaje się obecnie za największy potencjał paliwowo-energetyczny. Moc emitowanej przez nie energii szacuje się na $3,9 \times 10^{20}$ MW. Do powierzchni Ziemi dociera tylko jej część, ale i tak jest wiele tysięcy razy większa od ogółu energii wytwarzanej na naszej planecie. Energię słoneczną można wykorzystać na trzy sposoby: do wytworzenia energii elektrycznej, produkcji ciepła bądź w procesie fotosyntezy do pozyskania energii chemicznej.¹⁷

Na terenie Gminy Orzesze nie ma obecnie zlokalizowanej farmy fotowoltaicznej. Jednakże Gmina systematycznie realizuje projekty związane z budową mikroinstalacji fotowoltaicznych, zarówno na budynkach użyteczności, jak w budynkach mieszkalnych.

5.11.3. Adaptacja do zmian klimatu

Zmieniający się klimat, zwłaszcza wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych, pogłębiają się od kilku dekad, stanowiąc zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Zmiany te prowadzą do poważnych problemów, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe, wzrost poziomu morza, zmiany w ekosystemach oraz wpływ na zdrowie ludzkie. W obliczu tych wyzwań konieczne jest podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu. Działania te powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych, aby zapewnić zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo ekologiczne.

W odpowiedzi na tę potrzebę, Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument ten określa priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach.

SPA2020 wskazuje na konieczność działań adaptacyjnych w różnych sektorach, takich jak:

- Gospodarka wodna: Zarządzanie zasobami wodnymi w sposób zapewniający ich ochronę i zrównoważone wykorzystanie.

¹⁷ Źródło: <https://www.esoleo.pl/co-to-jest-energia-sloneczna-477/>



- Rolnictwo: Wprowadzenie praktyk rolniczych odpornych na zmiany klimatu oraz rozwój systemów irygacyjnych.
- Leśnictwo: Ochrona lasów i ich adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych.
- Różnorodność biologiczna: Ochrona ekosystemów i gatunków zagrożonych przez zmiany klimatyczne.
- Zdrowie: Opracowanie strategii przeciwdziałania skutkom zdrowotnym ekstremalnych zjawisk pogodowych.
- Energetyka: Wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii.
- Budownictwo i gospodarka przestrzenna: Adaptacja infrastruktury do nowych warunków klimatycznych.
- Obszary zurbanizowane: Rozwój zielonej infrastruktury miejskiej i systemów zarządzania ryzykiem powodziowym.
- Transport: Modernizacja systemów transportowych w celu zwiększenia ich odporności na zmiany klimatyczne.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko

Na analizowanym obszarze Gminy Orzesze występują dobre warunki do realizacji inwestycji związanych z budową farm słonecznych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">- Pozyskanie taniego prądu z słońca.- Zwiększenie dochodów Gminy co przełoży się na poprawienie komfortu życia mieszkańców.	<ul style="list-style-type: none">- Opór społeczny przy realizacji inwestycji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">- Poprawa jakości powietrza w Gminie.- Zwiększenie atrakcyjności Gminy w odniesieniu do przyszłych inwestorów.	<ul style="list-style-type: none">- Istnieje niewielkie zagrożenie wyłączenia instalacji z powodu przeciążenia sieci odbiorczych.

Źródło: Opracowanie własne

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 51 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Czerwonka-Leszczyny, Żory)	PM10,	brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Orzesze/WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Żory)	PM 2,5	Brak przekroczeń				
			Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	622	700				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Żory)	SO ₂	brak przekroczeń		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych	Gmina Orzesze/ WFOŚiG W	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	0	250		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	0	6		Budowa instalacji fotowoltaicznej z wymianą źródła ciepła na pompę ciepła w budynku ZGKiM w Orzeszu oraz budowa instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii dla Szkół Podstawowych nr 2, 4, 5, 8, 9.	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Stacje pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	6	6		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie	Gmina Orzesze	Awaryjność stacji, konieczności pozyskania dofinansowania
			Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	0,635	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Modernizacja dróg gminnych: 1.ul. Uczniowskiej w Orzeszu-Gardawicach o dł. 0,3 km. 2. ul. Powstańców w Orzeszu o dł. 0,335 km	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	0	Wykonane aktualizacji dokumentu	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin Powiatu	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania OZE w gminie	Gmina Orzesze	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Liczba wprowadzonych zmian w dokumentach strategicznych związanych z aspektami klimatycznymi	0	wg bieżących potrzeb	Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Uwzględnianie aspektów klimatycznych w dokumentach planistycznych powiatu i gmin Powiatu	Gmina Orzesze/ Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Uwzględnianie aspektów klimatycznych w planach zarządzania kryzysowego (np. ostrzeganie przed ekstremalnymi sytuacjami pogodowymi)		Gmina Orzesze/ Powiat

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
		Zwiększeni świadomości mieszkańców w zakresie korzystania dodatkowych środków do modernizacji źródeł ciepła	Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1	Działania edukacyjna	Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Gmina Orzesze/ WFOŚiG W	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne na promocje
		Zwiększeni świadomości mieszkańców w zakresie problemów związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Kampania promocyjna	Gmina Orzesze,	Konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zmniejszenie sytuacji łamania zasad wynikających z Uchwały antysmogowej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	5	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Gmina Orzesze	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
2	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	0,635	Poprawa jakości i stanu dróg	Modernizacja dróg gminnych: 1.ul. Uczniowskiej w Orzeszu-Gardawicach o dł. 0,3 km. 2. ul. Powstańców w Orzeszu o dł. 0,335 km	Gmina	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
		Utrzymanie odpowiedniego poziomu hałasu na terenie Gminy	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	1	1	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Gmina Orzesze/ WIOŚ	brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości przedsiębiorstw w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do przedsiębiorstw	Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Gmina Orzesze	Konieczność pozyskania dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Przyłączenia do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1 931	2 000	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Budowa infrastruktury kanalizacyjnej	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	67,4	69				Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	443	500		Realizacja Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Budowa sieci wodociągowej	193,8	200		Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Orzesze	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	10	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Gmina Orzesze	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna	Gmina Orzesze	Konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Przeciwdziałanie skutkom suszy	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	1	Adaptacja do zmian klimatu	Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,
				0	1		Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,
				0	1		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania,
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów leśnych oraz form ochrony przyrody	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Orzesze, RDOŚ, LP)	4 456,11	4 456,11	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Gmina Orzesze/RDOŚ/LP	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
			Uprozczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1		Sporządzenie nowych uproszczonych planów urządzenia lasów.	Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	3	3		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Gmina Orzesze	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie utrzymania istniejących zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Gmina Orzesze, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	konieczność pozyskania dofinansowania
5	Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 359,83	1 500	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Promocja działalności PSZOK	Gmina Orzesze	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (ogółem – Mg/rok)- dane za 2023 r.	3 625,53	3 500	Poprawa systemu gospodarki odpadami			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	54,7	60	Zmniejszenie procentowej ilości odpadów komunalnych			
		Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg/rok, dane Gminy)	6 590	464 140	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Program usuwania azbestu na terenie Gminy Orzesze	Gmina Orzesze	Wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie poprawnej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	60	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Gmina Orzesze	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		gospodarki odpadami	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Gmina Orzesze	konieczność pozyskania dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 52 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach programu PONE	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Orzesze/ mieszkańcy Gminy/ WFOŚiGW	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Budowa instalacji fotowoltaicznej z wymianą źródła ciepła na pompę ciepła w budynku ZGKiM w Orzeszu oraz budowa instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii dla Szkół Podstawowych nr 2, 4, 5, 8, 9.	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Orzesze/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Wymiany źródła ciepła w lokalach mieszkalnych oraz inwestycji towarzyszących, takich jak: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej czy rekuperacja w ramach programu Ciepłe mieszkanie	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Działania edukacyjna	Gmina Orzesze, WFOŚiGW	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina Orzesze,	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Orzesze	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg: 1.ul. Uczniowskiej w Orzeszu-Gardawicach o dł. 0,3 km. 2. ul. Powstańców w Orzeszu o dł. 0,335 km	Poprawa jakości i stanu dróg	GDDKiA, ZDP, ZDW, Gmina	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych, zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Gmina, ZDP	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Orzesze/WIOŚ	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Działania edukacyjna skierowane do przedsiębiorstw	Gmina Orzesze	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Orzesze	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Budowa sieci wodociągowej	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Przeciwdziałanie skutkom suszy	Gmina Orzesze	2024-2029	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Orzesze	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna	Gmina Orzesze	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Orzesze, RDOŚ, LP	2024-2029	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Orzesze, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina Orzesze,	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
5	Gospodarka odpadami	Promocja działalności PSZOK	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Gmina Orzesze	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu usuwania azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Orzesze	2024-2029	Według planowanego budżetu na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina Orzesze	2024-2029	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina Orzesze	2024-2029	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym Gminy Orzesze, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach co roku realizuje zadania określone w Liście przedsięwzięć priorytetowych. W ostatnich latach skupione one były wokół następujących zakresów tematycznych:

- Transformacja energetyczna gospodarki;
- Jakość powietrza;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Gospodarka w obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami;
- Kształtowanie świadomości proekologicznej i ochrona przyrody;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria,

sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

Projekty realizowane w ramach tych zadań mogą być finansowane w ramach dotacji oraz pożyczek.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z uchwałą nr 36/16 RN NFOŚiGW z dnia 5 czerwca 2020 roku planuje wdrażanie różnych programów priorytetowych. Aktualna (Zatwierdzona: Uchwałą Rady Nadzorczej nr 15/24, z dnia 31 stycznia 2024 roku z późniejszymi zmianami) lista programów priorytetowych obejmuje następujące możliwości:

1. Grupa Programów Priorytetowych nr 1: Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
2. Grupa Programów Priorytetowych nr 2: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Grupa Programów Priorytetowych nr 3: Sprawiedliwa transformacja.
4. Grupa Programów Priorytetowych nr 4: Zeroemisyjny system energetyczny.
5. Grupa Programów Priorytetowych nr 5: Dobra jakość powietrza.
6. Grupa Programów Priorytetowych nr 6: Zeroemisyjny transport.
7. Grupa Programów Priorytetowych nr 7: Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska.
8. Grupa Programów Priorytetowych nr 8: Horyzontalne.

W celu realizacji celów określonych przez Program Ochrony Środowiska najważniejsze są następujące programy z grupy nr 1, 2,7 i 8.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze

Program priorytetowy Czyste powietrze to obecnie jedna z głównych możliwości finansowania działań określonych do realizacji przez osoby prywatne w budynkach jednorodzinnych. W ramach programu przewidziany został budżet w wysokości 103 miliardów złotych do wykorzystania do 2029 roku na wymianę/zakup i montaż źródeł ciepła oraz termomodernizację.

Cel ma być realizowany poprzez wsparcie właścicieli budynków jednorodzinnych poprzez udzielenie dotacji i/ lub pożyczek na działania z zakresu:

1. Termomodernizacji, w zakresie:
 - a) docieplenia przegród zewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - b) docieplenia przegród wewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - c) wymiany i montażu stolarki zewnętrznej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym,
 - d) wymiany źródła ciepła i dostosowania instalacji wewnętrznej w starym budynku.
2. Zakupu i montażu instalacji źródeł energii odnawialnej .
3. Zamontowaniu nowego niskoemisyjnego źródła ciepła w budynku mieszkalnym jednorodzinnym.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od zakresu inwestycji. Możliwe są trzy poziomy dotacji uzależnione od dochodu.

7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- a) obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- b) budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- c) dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- d) poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- e) wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

W ramach programu przewidziano realizację następujących priorytetów:

- PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności.
- PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR.
- PRIORYTET III: Transport miejski.
- PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności
- PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR
- PRIORYTET VI: Zdrowie
- PRIORYTET VII: Kultura

7.3. Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Program „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027” służy realizacji wizji i celów rozwojowych regionu, zawartych w jednogłośnie uchwalonej Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” – Zielone Śląskie i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu wesprze procesy rozwojowe województwa w stawaniu się nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

Cele programu wpisują się w wizję rozwoju Unii Europejskiej zawartą w komunikacie oraz regulacjach dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie przekształcenia UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Program stanowi także instrument realizacji Umowy Partnerstwa 2021-2027 – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach unijnej polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce i wykazuje z nią pełną zgodność. Zadania realizowane w związku ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla wynikające z Planu mogą otrzymać dofinansowanie w ramach osi priorytetowej: II. Ekologiczne Śląskie.

Z uwagi na aktualizowanie listy i harmonogramów konkursów niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.4. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem 1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art.

10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166, z 2013 r. poz. 1681), w związku z czym może przysłużyć się realizacji zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.5. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
- 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,

- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnych stronach.

Tabela 53 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy	A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha

		ochrony producentów/ konsumentów w sektorze rolnym	dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	-
	A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach
		A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ
		A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz infrastruktura do zarządzania ruchem
		A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
	A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego,	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy

	efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+
		A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z wyposażeniem pracowników/przedsiębiorstw umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku średnim i starszych (50+)	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 54 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <p>Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.</p>	<p>B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki</p>	<p>B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna</p>	<p>B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych</p>
			<p>B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych</p>
			<p>B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół</p>
			<p>B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej</p>
	<p>B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii</p>	<p>B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych</p> <p>B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii</p>	<p>B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru</p>
			<p>B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna</p>
			<p>B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne</p>
	<p>B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore</p>		
	<p>B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska</p>	<p>B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich</p>	<p>B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich</p>

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych

w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej

Tabela 55 Cele programu – Komponent C

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent C „Transformacja cyfrowa” Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne urządzenia multimedialne C2.1.3. E-kompetencje
	C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnego funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.
- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 56 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i wyposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnej stronie.

Tabela 57 Cele programu – Komponent E

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki
			E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe
			E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.1.3. Transport intermodalny
			E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
		E2.2.2. Cyfryzacja transportu	

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.6. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
- 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
- 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
- 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
- 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
- 6) odnawialne źródła energii;
- 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
- 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
- 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
- 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
- 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
- 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
- 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
- 14) rewitalizacja obszarów miejskich;
- 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
- 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
- 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
- 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
- 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
- 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;
- 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
- 22) tabor transportu kolejowego;

- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Informacje ogólne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesz wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Orzesze przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

8.2. Struktura organizacyjna

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Programie i Wieloletniej Prognozie Finansowej jest każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto obejmuje, jeśli to będzie konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań za realizację tych zadań odpowiadać będą pracownicy merytoryczni w poszczególnych referatach.

Osoby odpowiedzialne które będą pełniły nadzór, cechować będzie znajomość problematyki środowiskowej. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Programu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, należy współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców.

Dodatkowymi zadaniami osób merytorycznych jest raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Programu wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

8.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Program ochrony środowiska jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będą pełniły osoby merytoryczne z poszczególnych wydziałów, które, dzięki systemowi zarządzania, będą w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Programie zadań.

Raport informować będzie o działaniach zrealizowanych i ich wpływie na ochronę środowiska. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Programu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Programie:
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- 2) Opis stanu realizacji Programu:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji,
 - b) realizowane działania,
 - c) napotkane problemy w realizacji.
- 3) Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- 4) Stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Każda wskazana w Programu inwestycja ma ustalony wskaźnik monitorowania zgodnie z tabelą poniżej. W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji ochrony środowiska mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących możliwości finansowych.

Tabela 58 Wskaźniki monitorowania

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia wartości stężenia PM 10 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Czerwonka-Leszczyny, Żory)	PM10	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia PM 2,5 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Żory)	PM 2,5	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia SO ₂ (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Żory)	SO ₂	brak przekroczeń
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	622	700
		Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	0	250
		Liczba zamontowanych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	0	6
		Stacje pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	6	6
		Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	0,635
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	5
2	Zagrożenie hałasem	Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	0,635
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1 931	2 000
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	67,4	69
		Budowa sieci wodociągowej	193,8	200
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	443	500
		Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	0	1
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	0	1
		Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	10
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie użytków leśnych (ha) (dane Gmina, RDOŚ, LP)	4 456,11	4 456,11
		Uprozczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1
		Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	3	3
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
5	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 359,83	1 500
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (Mg/rok)	3 625,53	3 500
		Udział odpadów komunalnych Zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	54,7	60

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg/rok, dane Gminy)	6 590	464 140
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	60
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie realizacji założeń Programu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów. Wprowadzanie zmian w Programie wraz z aktualizacjami listy inwestycji będzie odbywać się poprzez Uchwałę Rady Gminy, po wcześniejszym zaopiniowaniu dokumentu przez jednostki odpowiedzialne za ochronę środowiska w zakresie przeprowadzania procedury oddziaływania na środowisko

8.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Programu włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Programu informacje, w tym także o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w rozdziale 6 Programu. Utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Programie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Programu:

1. Władze Gminy jako Zleceniodawca Programu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. Przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi na terenie Gminy (infrastruktura wodno-kanalizacyjna, transport publiczny) – przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycji, a także zużywanych paliw.
3. Mieszkańcy Gminy - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

9. SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Orzesze</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 2 Stan ludności Gminy Orzesze w latach 2020-2023</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Orzesze w latach 2020-2023.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Orzesze w latach 2020-2023.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Bojszowy w 2020 roku</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Orzesze.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022 roku.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Orzesze w latach 2019-2022</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 11 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2023 rok (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony</i>	<i>55</i>
<i>Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia</i>	<i>55</i>
<i>Tabela 15 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>58</i>
<i>Tabela 16 Wyniki badań przeprowadzonych w punktach pomiarowych związanych z hałasem na terenie Gminy Orzesze.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia</i>	<i>65</i>
<i>Tabela 19 Zestawienie wyników uzyskanych w 2023 roku. na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 20 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 21 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</i>	<i>74</i>

<i>Tabela 22 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.</i>	<i>74</i>
<i>Tabela 23 Wyniki pomiarów średnich natężeń pola elektrycznego w Orzeszu w 2022 r.</i>	<i>76</i>
<i>Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony.</i>	<i>79</i>
<i>Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia.</i>	<i>79</i>
<i>Tabela 26 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony.</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia.</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 28 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Orzesze.</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony.</i>	<i>111</i>
<i>Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia.</i>	<i>111</i>
<i>Tabela 31 Złoża na terenie Gminy Orzesze.</i>	<i>114</i>
<i>Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony.</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia.</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 34 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski.</i>	<i>119</i>
<i>Tabela 35 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Zawieść.</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony.</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia.</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 38 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Orzesze.</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Orzesze.</i>	<i>128</i>
<i>Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony.</i>	<i>130</i>
<i>Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia.</i>	<i>130</i>
<i>Tabela 42 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Orzesze w 2023 roku.</i>	<i>137</i>
<i>Tabela 43 Harmonogram Programu usuwania azbestu z Gminy Orzesze.</i>	<i>141</i>
<i>Tabela 44 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Orzesze.</i>	<i>143</i>

<i>Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony</i>	144
<i>Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia</i>	144
<i>Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony</i>	147
<i>Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia</i>	147
<i>Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony</i>	151
<i>Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia</i>	151
<i>Tabela 51 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy</i>	153
<i>Tabela 52 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i>	165
<i>Tabela 53 Cele programu – Komponent A</i>	177
<i>Tabela 54 Cele programu – Komponent B</i>	180
<i>Tabela 55 Cele programu – Komponent C</i>	181
<i>Tabela 56 Cele programu – Komponent D</i>	182
<i>Tabela 57 Cele programu – Komponent E</i>	183
<i>Tabela 58 Wskaźniki monitorowania</i>	188

10. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Mapa Gminy Orzesze.....</i>	<i>29</i>
<i>Rysunek 2 Pomnik przyrody: dąb szypułkowy w Orzeszu - Zawiaści.....</i>	<i>34</i>
<i>Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>35</i>
<i>Rysunek 4 Budynek Urzędu Miejski w Orzeszu.....</i>	<i>40</i>
<i>Rysunek 5 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 6 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>42</i>
<i>Rysunek 7 Prędkość wiatru na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>43</i>
<i>Rysunek 8 Róża wiatru dla Gminy Orzesze.....</i>	<i>44</i>
<i>Rysunek 9 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok</i>	<i>46</i>
<i>Rysunek 10 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Czerwionka-Leszczyny, ul. Kopalniana w roku 2023 r.</i>	<i>50</i>
<i>Rysunek 11 Wykaz czujników pomiarowych na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>52</i>
<i>Rysunek 12 Szlaki drogowe i kolejowe na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>56</i>
<i>Rysunek 13 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych</i>	<i>69</i>
<i>Rysunek 14 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringi i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w latach 2021 – 2022.....</i>	<i>75</i>
<i>Rysunek 15 Lokalizacja Gminy Orzesze względem mezoregionów Polski</i>	<i>80</i>
<i>Rysunek 16 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Orzesze</i>	<i>83</i>
<i>Rysunek 17 Lokalizacja formy ochrony przyrody na terenie Gminy Orzesze.....</i>	<i>86</i>
<i>Rysunek 18 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>89</i>
<i>Rysunek 19 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Orzesze.....</i>	<i>94</i>
<i>Rysunek 20 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd</i>	<i>96</i>
<i>Rysunek 21 Lokalizacja JCWPd na mapie.....</i>	<i>97</i>
<i>Rysunek 22 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie.....</i>	<i>101</i>
<i>Rysunek 23 Obszary na terenie Gminy Orzesze narażone na niebezpieczeństwo powodzi.</i>	<i>103</i>
<i>Rysunek 24 MRP 0,2% dla Gminy Orzesze.....</i>	<i>104</i>
<i>Rysunek 25 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Orzesze</i>	<i>105</i>
<i>Rysunek 26 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Orzesze</i>	<i>106</i>
<i>Rysunek 27 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną</i>	<i>108</i>
<i>Rysunek 28 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>109</i>
<i>Rysunek 29 Mapa złóż na terenie Gminy Orzesze</i>	<i>113</i>
<i>Rysunek 30 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu</i>	<i>120</i>
<i>Rysunek 31 Lokalizacja przedsiębiorstw ZZR i ZDR względem Gminy Orzesze</i>	<i>146</i>