UCHWAŁA NR XXIII/201/2026
RADY GMINY WIELOWIEŚ

Podpisany przez:
MAREK KREMZER
dnia 19 marca 2026 r.

z dnia 19 marca 2026 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś na lata 2026 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032”

Na podstawie art. 18 ust. 1 oraz ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025, poz. 1153 ze zm.), art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) Rada Gminy Wielowieś uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś na lata 2026 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała nr XVI/146/2020 Rady Gminy Wielowieś z dnia 21 kwietnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Wielowieś.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Gminy Wielowieś

Marek Kremzer

Załącznik do uchwały nr XXIII/201/2026
Rady Gminy Wielowieś
z dnia 19 marca 2026 r.

terralegis
opracowania środowiskowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś

Wielowieś 2025

Zamawiający:

Urząd Gminy Wielowieś

ul. Główna 1

44-187 Wielowieś

Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin

Autorzy:

Katarzyna Helińska

Signed by / Podpisano przez:

Katarzyna Helińska

Date / Data: 2026-03-05 16:57

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI 3
2. WYKAZ SKRÓTÓW 5
3. STRESZCZENIE 6
4.1. Cel i zakres opracowania 7
4.2. Metodyka wykonania POŚ 8
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ 9
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi 10
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA 12
5.1. Charakterystyka Gminy Wielowieś 12
5.1.1. Informacje ogólne i położenie 12
5.1.2. Sytuacja demograficzna 14
5.1.3. Gospodarka 15
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa 16
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna 17
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza 20
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego 20
5.2.2. Analiza SWOT 35
5.3. Zagrożenie hałasem 36
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego 36
5.3.2. Analiza SWOT 41
5.4. Pole elektromagnetyczne 42
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego 42
5.4.2. Analiza SWOT 45
5.5. Gospodarowanie wodami 45
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego 45
5.5.2. Analiza SWOT 54
5.6. Gospodarka wodno - ściekowa 55
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego 55
5.6.2. Analiza SWOT 57
5.7. Zasoby geologiczne 57
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego 57
5.7.2. Analiza SWOT 59
5.8. Gleby 60

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego 60
5.8.2. Analiza SWOT....64
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 64
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego 64
5.9.2. Analiza SWOT....68
5.10. Zasoby przyrodnicze....68
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego 68
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami 78
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego....78
5.11.2. Analiza SWOT 79
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu....79
5.13. Działania edukacyjne 81
5.14. Monitoring Środowiska 82
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE 83
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji 83
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy 85
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.... 111
7.1. Zarządzanie programem.... 111
7.2. Monitoring POŚ 111
7.3. Źródło finansowania programu 112
7.3.1. Fundusze krajowe.... 112
7.3.2. Fundusze UE 114
8. SPIS TABEL 118
9. SPIS RYSUNKÓW 119
10. SPIS ŹRÓDEŁ.... 120

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia);
- As – Arsen;
- B(a)P – benzo(a)piren;
- Cd – Kadm;
- CO – Tlenek węgla;
- C_6H_6 – Benzen;
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- GPZ – Główny Punkt Zasilający;
- GUS – Główny Urząd Statystyczny;
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych;
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych;
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Ni – Nikiel;
- NO_2 – Dwutlenek azotu;
- OZE – Odnawialne Źródła Energii;
- Pb – Ołów;
- PEM – Pola elektromagnetyczne;
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności;
- PM2,5 – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm;
- PM10 – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm;
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
- POŚ – Program Ochrony Środowiska;
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SO_2 – Dwutlenek siarki;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka;
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka;

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś na lata 2026 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032" zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Wielowieś oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Wielowieś dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju gospodarczego.

Gmina Wielowieś znajduje się w północno-zachodniej części powiatu gliwickiego (woj. śląskie), graniczący z gminami zarówno śląskimi, jak i opolskimi. Obejmuje powierzchnię 116,59 km² i składa się z 12 sołectw. Ponad 65% terenów to grunty rolne, a ok. 28% – lasy, co nadaje gminie wyraźnie rolniczo-leśny charakter. Liczba mieszkańców wynosi ok. 5,7 tys. osób, jednak w latach 2020–2024 populacja zmalała o 8,2%, a przyrost naturalny pozostaje ujemny. Pod względem gospodarczym na terenie gminy w 2023 r. działało 536 podmiotów gospodarczych, z czego większość stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Najwięcej firm działa w sektorze przemysłu i budownictwa (32,3%) oraz handlu i usług (ponad 60%). Dominują mikroprzedsiębiorstwa, a spośród spółek największą grupę stanowią spółki z o.o.. W ostatnich latach notuje się stopniowy wzrost liczby zarejestrowanych działalności. Infrastruktura mieszkaniowa obejmuje 1 776 mieszkań o przeciętnej powierzchni 107 m², co daje średnio 33,1 m² na mieszkańca. Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć elektroenergetyczną obsługiwaną przez Tauron, jednak wymaga ona modernizacji z powodu dużego udziału linii napowietrznych. Gazociąg wysokiego ciśnienia przebiega przez kilka miejscowości, a dostęp do sieci gazowej systematycznie się zwiększa (41,8% domów w 2024 r.). Brak centralnej sieci ciepłowniczej sprawia, że ogrzewanie opiera się głównie na indywidualnych źródłach. Pod względem środowiskowym gmina zmaga się z problemem jakości powietrza – szczególnie zimą z powodu indywidualnych pieców na paliwa stałe. Dlatego realizowane są programy ograniczania niskiej emisji i „Czyste Powietrze". Gmina leży w strefie klimatu umiarkowanego, z dobrymi warunkami dla rolnictwa i leśnictwa, jednak monitoring powietrza wykazuje przekroczenia norm dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu.

Gmina Wielowieś znajduje się w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Górnej Odry, gdzie głównym układem hydrograficznym jest rzeka Mała Panew z siecią dopływów i rowów melioracyjnych. Na terenie gminy występuje kilka jednolitych części wód powierzchniowych, m.in. Kanał Hutniczy, Toszecki Potok, Drama, Piła i Chrząstawa, które w większości charakteryzują się złym stanem wód, głównie na skutek zanieczyszczeń ze ścieków bytowych i działalności rolniczej. Pod względem wód podziemnych gmina leży w zasięgu JCWPd nr 110 i nr 128, obejmujących czwartorzędowe oraz triasowe poziomy wodonośne, wykorzystywane do zaopatrzenia w wodę pitną. Zasoby te są oceniane jako dobre, choć narażone na presję antropogeniczną. Gmina posiada trzy stacje uzdatniania wody oraz zbiorniki małej retencji w Czarkowie i Świbiu, które wspierają lokalną gospodarkę wodną. Tereny gminy nie są zaliczane do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią, jednak wyzwaniem pozostaje poprawa jakości wód powierzchniowych i dalszy rozwój systemu kanalizacyjnego.

Kopaliny to naturalnie nagromadzone surowce mineralne, których wydobycie przynosi korzyści

gospodarcze. Dzielą się na główne i towarzyszące, są zasobami nieodnawialnymi i podlegają ochronie. Prawo geologiczne i górnicze reguluje zasady eksploatacji złóż, nakładając obowiązek racjonalnego gospodarowania i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. W gminie Wielowieś dominują kruszywa naturalne (piasek, pospółka, kruszywa łamane). W latach 2020–2024 funkcjonowała jedna koncesja na wydobycie wapieni ze złoża „Świbie – Goj". W tym okresie nie prowadzono rekultywacji. Na terenie gminy nie występują zagrożenia osuwiskowe. Analiza SWOT wskazuje na występowanie złóż i potencjał energii odnawialnej jako mocne strony, a negatywne skutki wydobycia i zagrożenia geologiczne – jako słabe strony. Gleby gminy to głównie klasy III i IV, średniej jakości, przeważnie piaskowo-gliniaste i gliniaste. Występują zjawiska degradacji (zakwaszenie, toksyczność). Największe zagrożenia dla gleb to niewłaściwe praktyki rolnicze, nadmierne nawożenie, pestycydy i kwaśne deszcze. Monitoring jakości gleb wskazuje na zmienność zawartości próchnicy i składników mineralnych, jednak nie odnotowano przekroczeń norm metali ciężkich. Gospodarka odpadami w gminie opiera się na systemie komunalnym obejmującym nieruchomości zamieszkałe. Odpady odbiera firma Remondis. W 2024 r. wytworzono 1997,54 Mg odpadów komunalnych, co daje 403 kg/os. rocznie – nieco więcej niż średnia wojewódzka. Zebrano 1237 Mg odpadów zmieszanych oraz 157 Mg bioodpadów. Poziom recyklingu w 2024 r. wyniósł 45,03%, co spełnia wymogi ustawowe. Obszar Gminy Wielowieś objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody, co zapewnia zachowanie wartości ekologicznych, naukowych i krajobrazowych. Na terenie gminy występują formy ochrony przyrody takie jak rezerwat przyrody „Hubert" i obszar Natura 2000 „Hubert", chroniące cenny fragment grądu subkontynentalnego. Ważnym elementem przyrodniczym są także pomniki przyrody, m.in. Aleja Lipowa w Chwoszczu oraz stare dęby. Lasy zajmują około 27,6% powierzchni gminy, dominują w nich bory sosnowe zarządzane przez Nadleśnictwo Rudziniec, pełniące istotne funkcje przyrodnicze i społeczne. Gmina narażona jest jednak na zagrożenia związane z działalnością człowieka, zanieczyszczeniem powietrza, suszami, pożarami czy transportem substancji niebezpiecznych, co wymaga podejmowania działań ochronnych i adaptacyjnych.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane ze środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś", który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Wielowieś wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony

środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy Wielowieś.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska". Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska".

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,

- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja". Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś":

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Wielowieś w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Gminy Wielowieś oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2024 r., a tam gdzie dane te nie były dostępne za rok 2023. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Gminy Wielowieś oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią

wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 567),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1505 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2024 r. poz. 1290 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2025 r. poz. 418 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112.

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś" uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
  - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
  - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020",

- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia Sprawne Państwo 2030,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.

▪ dokumenty sektorowe:
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Fundusze Europejskie dla Śląska na lata 2021 – 2027,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,

▪ dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa śląskiego:
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028,
- Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy śląskiej,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego.

▪ dokumenty lokalne:
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030
- Strategia Rozwoju Gminy Wielowieś na lata 2022 – 2027,
- Projekt Założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wielowieś na lata 2012-2027.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Gminy Wielowieś

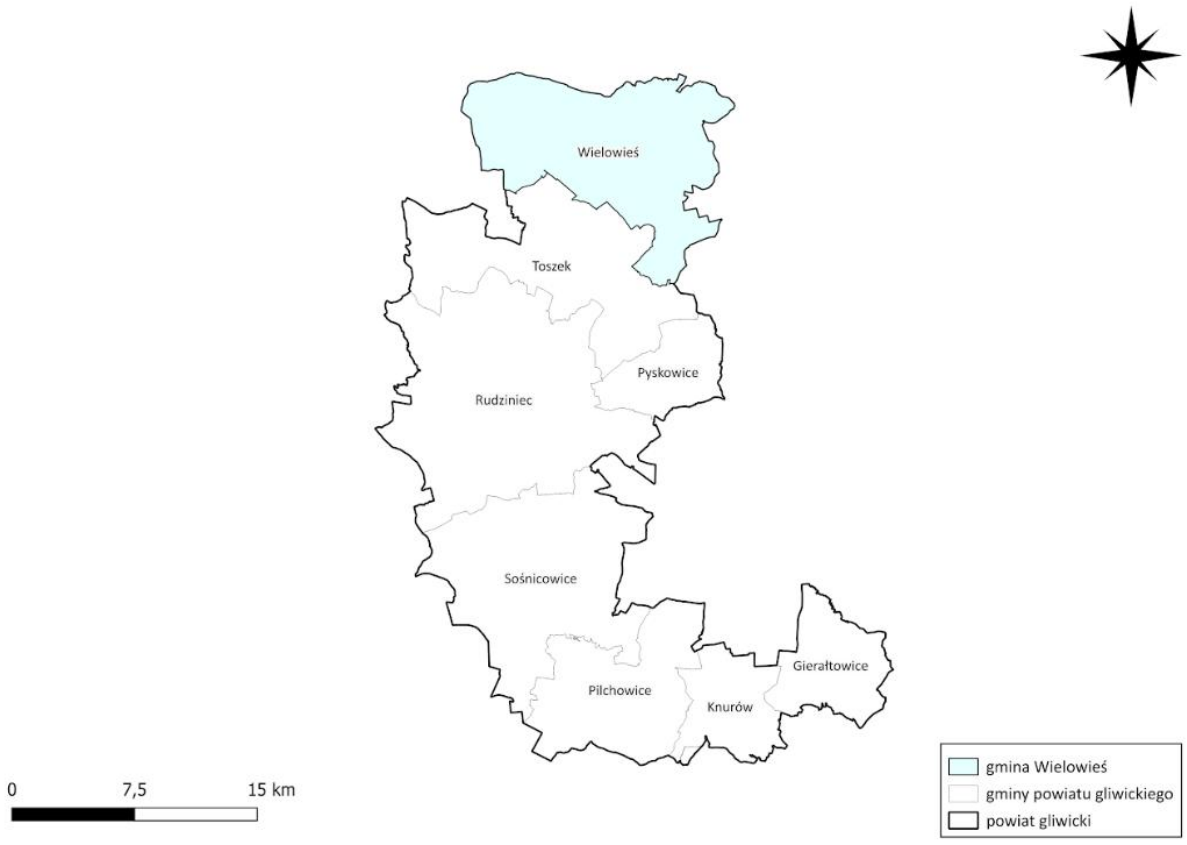
5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Gmina Wielowieś położona jest w północno-zachodniej części powiatu gliwickiego na terenie województwa śląskiego. Od północy graniczy z gminami Zawadzkie i Krupski Młyn, od wschodu z gminami Tworóg i Zbrosławice, na południu z miastem Pyskowice, a od zachodu z gminami Toszek, Jemielnica i Strzelce Opolskie. Warto dodać, że granica z gminami Zawadzkie, Jemielnica oraz Strzelce Opolskie stanowi jednocześnie linię podziału pomiędzy województwem śląskim a opolskim. Zajmuje powierzchnię 116,59 km², co czyni ją jedną z większych gmin w regionie.

W skład gminy wchodzi 12 sołectw: Błażejowice, Czarków, Dąbrówka, Gajowice, Kieleczka, Sieroty, Świbie, Radonia, Raduń-Borowiany, Wielowieś, Wiśnicze oraz Zacharzowice. Obszar administracyjny gminy obejmuje 116,59 km², z czego 65,23% stanowią tereny rolne, 28,05% lasy, a 6,72% to pozostałe grunty i nieużytki. Struktura użytkowania gruntów wskazuje, że gmina ma wyraźnie rolniczo-leśny charakter, co można uznać za jej istotny walor.

Na terenie gminy mieszka obecnie około 6 tysięcy osób. Siedziba władz samorządowych mieści się w budynku Urzędu Gminy w Wielowsi. Do kompetencji gminy należą wszystkie sprawy o znaczeniu lokalnym, które nie zostały przypisane innym organom na mocy przepisów prawa. Najważniejszym zadaniem samorządu jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców, co realizowane jest poprzez wykonywanie zarówno zadań własnych, jak i tych zleconych przez administrację rządową.

Granice administracyjne Gminy Wielowieś przedstawia poniższa rycina.



Rycina 1. Położenie Gminy Wielowieś na tle powiatu gliwickiego

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski według J. Kondrackiego (2002), gmina Wielowieś położona jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski, w podprowincji Niziny Śląsko-Łużyckie. Obszar gminy znajduje się na styku dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej oraz Wyżyny Śląskiej. W ujęciu bardziej szczegółowym obejmuje fragmenty mezoregionów: Kotliny Raciborskiej oraz Wyżyny Katowickiej.

Teren gminy charakteryzuje się przewagą równin i lekko falistych wysoczyzn morenowych oraz obecnością dolin rzecznych związanych z dorzeczem Odry (głównie rzeka Mała Panew i jej dopływy). Użytki rolne zajmują około 65,2% powierzchni gminy, lasy około 28,1%, natomiast tereny pozostałe (zabudowane, komunikacyjne i nieużytki) stanowią 6,7% powierzchni. Wskazuje to na rolniczo-leśny charakter gminy, który stanowi istotny walor środowiskowy i krajobrazowy.

Obszar gminy wyróżnia się:

- korzystnymi warunkami glebowymi dla rolnictwa,
- znacznym udziałem kompleksów leśnych pełniących funkcje ekologiczne i rekreacyjne,
- zróżnicowaniem krajobrazu wynikającym z położenia na styku Niziny Śląskiej i Wyżyny Śląskiej.

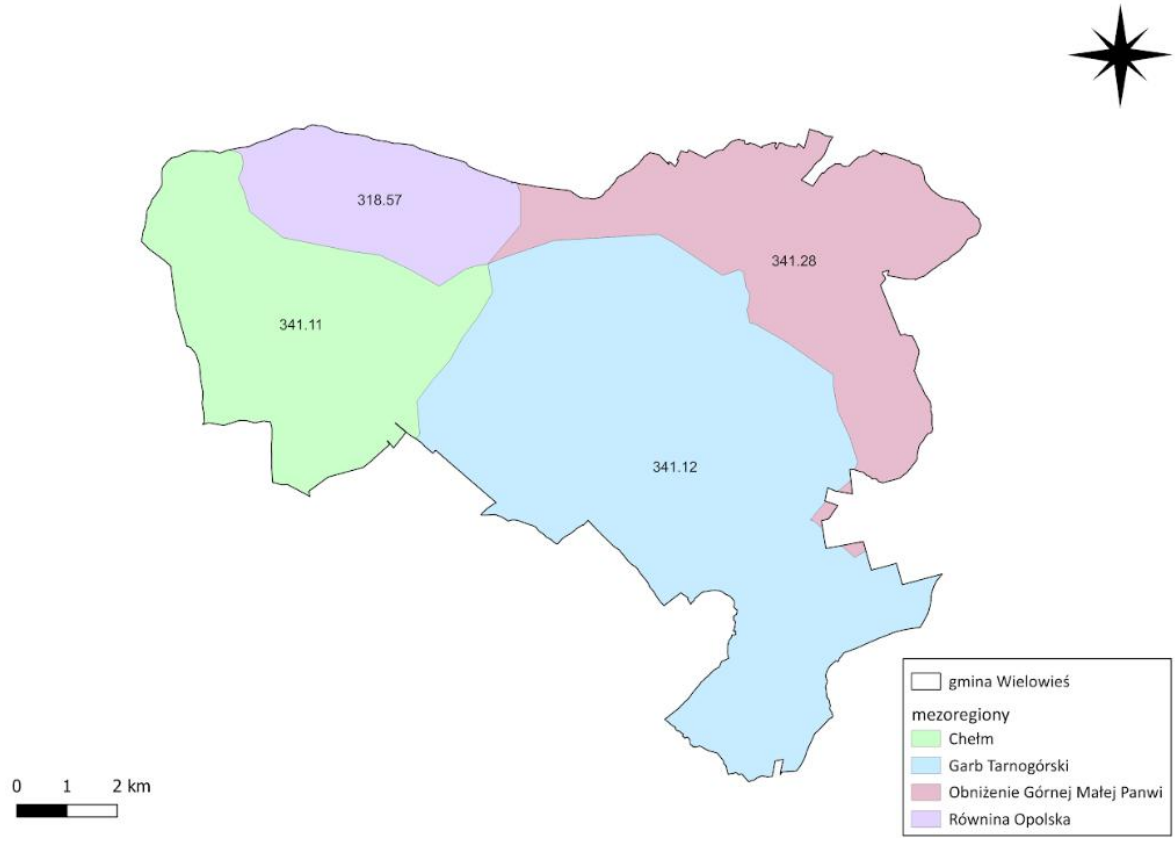
Makroregiony

- Nizina Śląska – rozległa jednostka nizinna o przeważnie równinnym i falistym ukształtowaniu terenu. Charakteryzuje się żyznymi glebami, dużym udziałem użytków rolnych oraz obecnością dolin rzecznych związanych z dorzeczem Odry. Krajobraz tej części gminy sprzyja gospodarce rolnej i osadnictwu.
- Wyżyna Śląska – obszar o bardziej urozmaiconej rzeźbie terenu, zbudowany głównie ze skał triasowych i karbońskich. Występują tu tereny wyżynne, lokalne wyniesienia oraz większe kompleksy leśne. Cechą charakterystyczną jest większe zróżnicowanie krajobrazu i warunków przyrodniczych niż na Nizinie Śląskiej.

Mezoregiony

- Chełm to wyraźnie wyniesiony obszar znajdujący się w zachodniej części Wyżyny Śląskiej, na pograniczu województwa śląskiego i opolskiego. Jego powierzchnia wynosi około 513 km². Leży pomiędzy Garbcem Tarnogórskim od wschodu, Równiną Opolską od zachodu oraz Kotliną Raciborską od południa. Jest to region o charakterze zrębowo-monoklinalnym, który wyraźnie dominuje nad otaczającymi obniżeniami. Pod względem geologicznym mezoregion zbudowany jest głównie ze skał triasowych, przede wszystkim wapieni i dolomitów, które są częściowo przykryte osadami czwartorzędowymi, takimi jak gliny i piaski. Rzeźba terenu jest falista i pagórkowata, z wysokościami sięgającymi 240–320 m n.p.m., co czyni go dobrze widocznym w krajobrazie. W wielu miejscach występują stromizny, ostańce i wzniesienia wapienne, a także doliny erozyjne.
- Garb Tarnogórski to mezoregion fizycznogeograficzny położony w północno-zachodniej części Wyżyny Śląskiej, stanowiący istotny element regionalnej struktury geologicznej i krajobrazowej województwa śląskiego. Obszar ten charakteryzuje się wyraźnym wyniesieniem terenu, osiągającym wysokości do ok. 350 m n.p.m., które kontrastują z sąsiednimi obniżeniami, takimi jak Równina Opolska czy Obniżenie Bytomskie.

- Obniżenie Górnej Małej Panwi to mezoregion fizycznogeograficzny położony w północno-wschodniej części województwa śląskiego, należący do makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. Stanowi wyraźne obniżenie terenu w stosunku do sąsiednich wzniesień i progów tektonicznych. Mezoregion ten charakteryzuje się równinną lub łagodnie falistą rzeźbą terenu, z niewielkimi różnicami wysokości i przewagą form obniżeniowych, ukształtowanych głównie przez procesy fluwialne i glacjalne.
- Obniżenie Górnej Małej Panwi to mezoregion fizycznogeograficzny położony w północno-wschodniej części województwa śląskiego, należący do makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. Stanowi wyraźne obniżenie terenu w stosunku do sąsiednich wzniesień i progów tektonicznych. Mezoregion ten charakteryzuje się równinną lub łagodnie falistą rzeźbą terenu, z niewielkimi różnicami wysokości i przewagą form obniżeniowych, ukształtowanych głównie przez procesy fluwialne i glacjalne.



Rycina 2. Mezoregiony na terenie Gminy Wielowieś
Źródło: opracowanie własne

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2024 r. Gminę Wielowieś zamieszkiwało 5753 mieszkańców, z czego 48% stanowili mężczyźni, a 52% kobiety. W latach 2020-2024 liczba mieszkańców zmalała o 8,2%. Średni wiek mieszkańców Gminy Wielowieś wynosi

42,6 lata, co jest porównywalne ze średnim wiekiem mieszkańców województwa śląskiego oraz całej Polski.

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Wielowieś w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców ogółem	5 866	5 855	5 850	5 806	5 753
Kobiety	3 023	3 018	3 030	2 983	2 939
Mężczyźni	2 843	2 837	2 820	2 823	2 814
Współczynnik feminizacji	106	106	107	106	104
Przyrost naturalny	-30	-35	-25	-22	

Źródło: GUS

Gmina Wielowieś ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -22. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -3,76 na 1000 mieszkańców gminy Wielowieś. W 2023 roku urodziło się 50 dzieci, w tym 50,0% dziewczynek i 50,0% chłopców. Średnia waga noworodków to 3 350 gramów. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,68 i jest znacznie większy od średniej dla województwa oraz porównywalny do współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024

Rok/przedział wieku	2020	2021	2022	2023	2024
W wieku przedprodukcyjnym	900	923	924	913	909
W wieku produkcyjnym	3 843	3 810	3 777	3 732	3 663
W wieku poprodukcyjnym	1 123	1 122	1 149	1 161	1 181

Źródło: GUS

5.1.3. Gospodarka

W 2023 roku na terenie gminy Wielowieś w rejestrze REGON figurowało 536 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 425 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tym samym roku do rejestru wpisano 37 nowych firm, natomiast 19 zostało wykreślonych. Analizując dane z lat 2009–2023, największa liczba rejestracji miała miejsce w 2010 roku (45 podmiotów), natomiast najmniej firm zarejestrowano w 2015 roku (17 podmiotów). W tym okresie najwięcej wykreśleń zanotowano w 2009 roku (29 podmiotów), a najmniej w 2020 roku (11 podmiotów). Spośród podmiotów posiadających osobowość prawną najwięcej stanowią spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością (28). Większość przedsiębiorstw w gminie to mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające od 0 do 9 pracowników – w tej grupie znajduje się 515 podmiotów. Pod względem rodzaju działalności, 6% (32 podmioty) zajmuje się rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem, 32,3% (173 podmioty) funkcjonuje w sektorze przemysłu i budownictwa, a 61,8% (331 podmiotów) prowadzi pozostałą działalność gospodarczą. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą najczęściej wskazywanymi obszarami działalności są handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów mechanicznych, w tym motocykli (26,4%), a także budownictwo (23,5%).

Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2020	2021	2022	2023	2024
Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością razem	22	23	23	28	32
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	381	401	412	425	449
Spółki cywilne ogółem	15	17	17	18	18

Źródło: GUS

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 według działów PKD 2007

PKD 2007	2020	2021	2022	2023	2024
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	3	1	1	2	2
Przemysł i budownictwo	16	12	13	8	16
Pozostała działalność	14	21	14	27	33

Źródło: GUS

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych wg klas wielkości na 1000 mieszkańców na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	2020	2021	2022	2023	2024
Ogółem	82,2	86,1	88,2	92,3	98,6
0-9	78,9	82,7	84,8	88,7	94,9
10-49	3,1	3,2	3,2	3,4	3,5
50-249	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2024 roku, w Gminie Wielowieś znajdowało się 1 709 mieszkań. Według najnowszych danych GUS, które pochodzą z dnia 31 XII 2024r ich łączna powierzchnia 182 165 m^2. Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Wielowieś na przestrzeni lat 2021-2024.

Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Wielowieś w latach 2021-2024

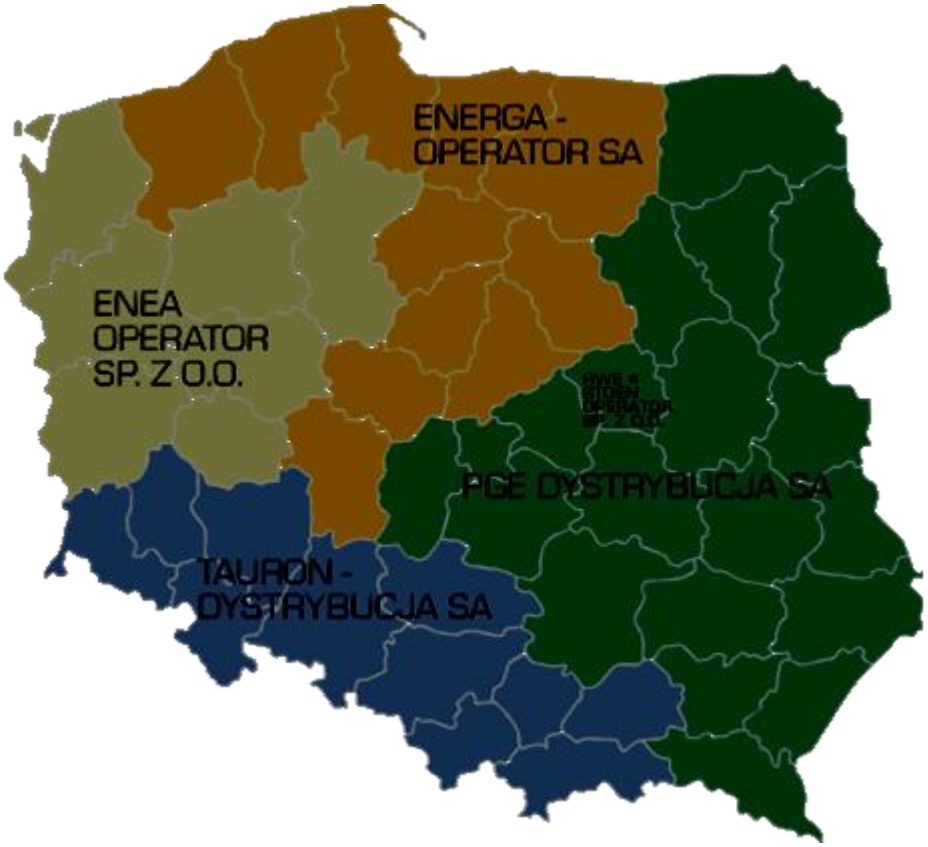
Wyszczególnienie	Jednostka	2021	2022	2023	2024
Mieszkania	szt.	1 709	1 724	1 749	1 776
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m^2	182 165	184 146	187 207	190 644
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m^2	106,6	106,8	107,0	107,3
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m^2	31,1	31,5	32,2	33,1
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,43	3,39	3,32	3,24

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Wielowieś zajmuje się Tauron Dystrybucja.



Rycina 3. Dystrybucja energii elektrycznej w Polsce
Źródło: cire.pl

Do obowiązków operatora systemów dystrybucyjnych, zgodnie z zapisami Prawa Energetycznego należą:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej;
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej;
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej;
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej;
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub – przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym;
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej;
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;
- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji;
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym;
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Na terenie gminy sieć elektroenergetyczna obsługiwana jest przez Tauron Dystrybucja, który

odpowiada za dostarczanie energii elektrycznej do gospodarstw domowych, instytucji oraz zakładów pracy. Sieć obejmuje zarówno linie napowietrzne, jak i kablowe niskiego oraz średniego napięcia, a jej rozbudowa i modernizacja prowadzona jest stopniowo, w zależności od potrzeb rozwojowych gminy i zgłaszanych przyłączeń nowych odbiorców.

Występują jednak pewne problemy charakterystyczne dla obszarów wiejskich, w tym:

- duży udział sieci napowietrznej, narażonej na awarie spowodowane zjawiskami pogodowymi (silny wiatr, oblodzenia, burze),
- niedostateczna przepustowość sieci w niektórych rejonach, co może utrudniać przyłączanie nowych odbiorców lub instalacji odnawialnych źródeł energii (np. fotowoltaiki),
- lokalne spadki napięcia w okresach szczytowego poboru energii,
- starzejąca się infrastruktura, wymagająca sukcesywnych remontów i wymiany elementów.

Jednocześnie widoczny jest rozwój mikroinstalacji OZE na terenie gminy (głównie instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych i obiektach użyteczności publicznej), co dodatkowo zwiększa obciążenie lokalnych odcinków sieci. Wymaga to od operatora systematycznej modernizacji, m.in. poprzez:

- wymianę przewodów i transformatorów,
- rozbudowę sieci kablowej,
- wdrażanie nowoczesnych systemów monitoringu i sterowania przepływem energii.

Pod kątem środowiskowym modernizacja i unowocześnienie sieci elektroenergetycznej przynosi wymierne korzyści, m.in.:

- zmniejszenie strat przesyłowych energii,
- poprawę bezpieczeństwa i niezawodności dostaw,
- ułatwienie rozwoju energetyki odnawialnej,
- ograniczenie konieczności stosowania indywidualnych, wysokoemisyjnych źródeł energii.

Stan techniczny sieci monitorowany jest na bieżąco. Wyeksploatowane elementy są sukcesywnie wymieniane lub naprawiane w ramach prowadzonych zabiegów modernizacyjnych, eksploatacyjnych oraz zabiegów doraźnych.

Zaopatrzenie w gaz

Za dystrybucję gazu ziemnego w Gminie Wielowieś odpowiada Polska Spółka Gazownictwa (PSG), największy operator sieci gazowej w Polsce, obsługujący około 7,5 miliona odbiorców. Na terenie gminy funkcjonuje gazociąg wysokiego ciśnienia DN 500 relacji Zdzieszowice – Tworóg, który przebiega przez miejscowości Radonia, Świbie, Dąbrówka, Raduń, Wielowieś i Sieroty. Stacja redukcyjno-pomiarowa w Radońskiej Woli o przepustowości 1600 m³/h zaopatruje te miejscowości w gaz. W 2020 roku zakończono budowę gazociągu Tworóg – Kędzierzyn-Koźle, który przebiega przez teren gminy Wielowieś. Inwestycja ta miała na celu rozbudowę sieci gazowej w regionie i umożliwienie większego wykorzystania paliwa gazowego. Rozwój sieci gazowej w gminie napotyka na pewne wyzwania, takie jak:

- Niska gęstość zaludnienia w niektórych obszarach gminy, co utrudnia opłacalność rozbudowy infrastruktury gazowej,
- Potrzeba modernizacji istniejącej infrastruktury gazowej,

- Zwiększone zapotrzebowanie na gaz w związku z rosnącą liczbą gospodarstw domowych i przedsiębiorstw.

W celu poprawy zaopatrzenia w gaz, planowane są dalsze inwestycje w rozbudowę sieci gazowej oraz modernizację istniejącej infrastruktury. Ilość mieszkańców korzystających z gazu z roku na rok wzrasta. W 2024 r. 41,8% nieruchomości mieszkalnych korzystało z instalacji gazowej. W porównaniu do roku 2020 nastąpił wzrost korzystających z instalacji gazowej o ok 9%. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy przedstawiona jest w tabeli poniżej:

Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Wielowieś w 2023 roku

Wskaźnik	Wartość
Długość czynnej sieci ogółem	106 575 m
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	867 szt.
Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	673 szt.
Ludność korzystająca z sieci gazowej	2 427 osób
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	421szt.

Źródło: GUS

Na terenie Gminy Wielowieś nie istnieje sieć ciepłownicza dostarczająca ciepło sieciowe do odbiorców. Gmina nie prowadzi własnej infrastruktury ciepłowniczej ani nie posiada centralnego źródła ciepła. Ogrzewanie budynków odbywa się głównie poprzez indywidualne źródła ciepła, takie jak kotły na paliwa stałe, gazowe czy elektryczne.

W ramach działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej i jakości powietrza, Gmina Wielowieś realizuje Program Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), który umożliwia mieszkańcom ubieganie się o dofinansowanie do wymiany nieefektywnych źródeł ciepła na kotły efektywne i ekologiczne. Program ten miał na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Dodatkowo, Gmina Wielowieś uczestniczy w Programie Czyste Powietrze, który przewiduje dofinansowania na instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, ocieplenie przegród budowlanych oraz wymianę okien i drzwi. Program ten ma na celu poprawę efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza.

Ciepło rozprowadzane jest do odbiorców za pomocą indywidualnych kotłowni, kotłowni zbiorczych oraz systemów grzewczych, które są wystarczające dla zaspokojenia bieżących potrzeb. W kotłowniach najczęściej wykorzystywanym paliwem jest drewno opałowe, kolejno węgiel kamienny, energia elektryczna i gaz, paliwa płynne.

Zakres programu Czyste Powietrze obejmuje demontaż wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego oraz:

- zakup i montaż pompy ciepła powietrze/woda, pompy ciepła typu powietrze/powietrze, kotła gazowego kondensacyjnego, kotła na pellet/zgazowujący drewno o podwyższonym standardzie lub ogrzewania elektrycznego,
- podłączenie lokalu mieszkalnego do efektywnego źródła ciepła w budynku, w tym do węzła cieplnego znajdującego się w budynku.

Dodatkowo mogą być wykonane – tylko w przypadku realizacji zadania głównego - dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania i/lub instalacji ciepłej wody użytkowej w lokalu mieszkalnym, instalacji gazowej od przyłącza gazowego/zbiornika na gaz do kotła;
- zakup i montaż okien w lokalu mieszkalnym lub drzwi oddzielających lokal od przestrzeni nieogrzewanej lub środowiska zewnętrznego (zawiera również demontaż);
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w lokalu mieszkalnym;
- dokumentacja projektowa dotycząca powyższego zakresu.

Na terenie Gminy w 2024 roku w ramach Programu „Czyste Powietrze" złożono 39 wniosków, podpisano 35 umów o dofinansowanie oraz zrealizowano 25 przedsięwzięć. Wypłacone dotacje w tym okresie wyniosły 416 265,23 zł. Łącznie, od początku funkcjonowania programu do dnia 31 grudnia 2024 roku, mieszkańcy gminy złożyli 267 wniosków, zawarli 240 umów o dofinansowanie i zakończyli realizację 202 inwestycji. Całkowita wartość wypłaconych dotacji osiągnęła 2 705 791,89 zł.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

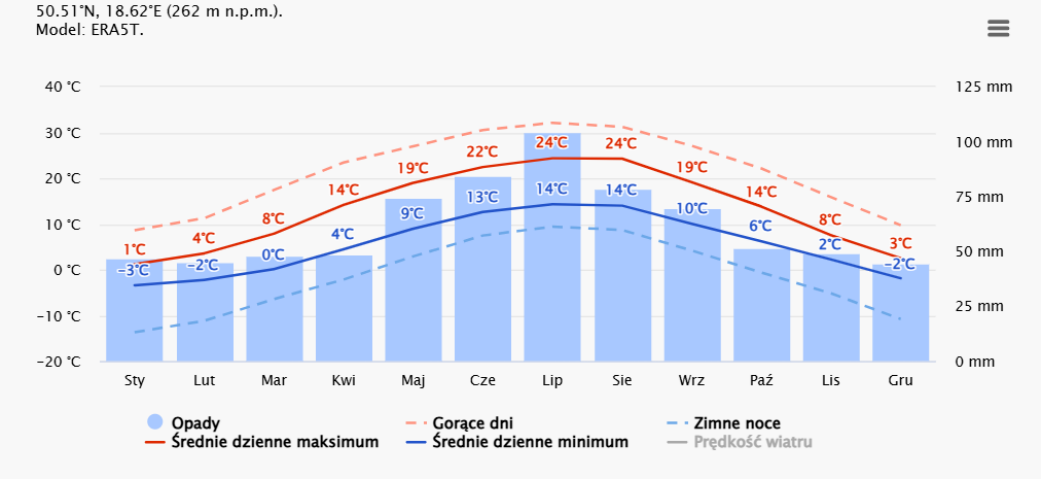
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

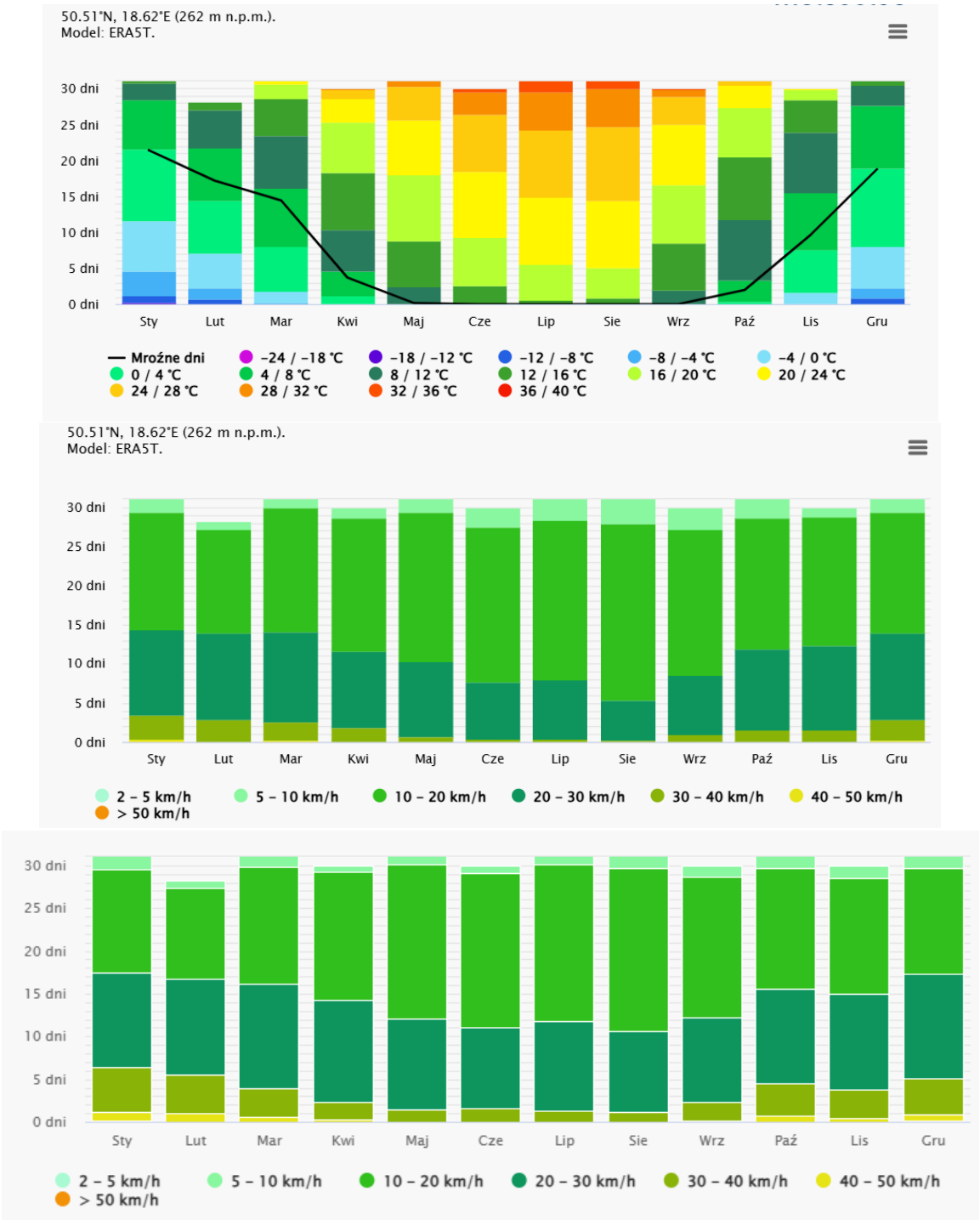
Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych. Gmina Wielowieś położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego między oceanicznym a kontynentalnym. Średnia roczna temperatura wynosi około 8–9°C, z ciepłymi latami (18–19°C w lipcu) i chłodnymi zimami

(około −2 do 0°C w styczniu). Roczna suma opadów wynosi 600–700 mm, przeważają opady letnie w formie deszczu i burz, a zimą występują opady śniegu. Wiatr jest głównie zachodni i południowo-zachodni, a nasłonecznienie średnio 1500–1600 godzin rocznie. Sezon wegetacyjny trwa około 220–230 dni, co sprzyja rozwojowi rolnictwa i leśnictwa. Klimat wpływa również na zapotrzebowanie na energię grzewczą w okresie zimowym.

Gmina doświadcza problemów ze złą jakością powietrza, szczególnie w sezonie grzewczym, głównie z powodu indywidualnych źródeł ciepła – kotłów na paliwa stałe, drewno, węgiel oraz częściowo ogrzewania gazowego i elektrycznego. Klimat gminy kształtowany jest przez masy powietrza napływające głównie znad Oceanu Atlantyckiego, z uwagi na barierę, jaką stanowią Karpaty, uniemożliwiającą dotarcie mas powietrza z południowych obszarów Europy. Teren gminy, z uwagi na swoje położenie, doświadcza typowych cech klimatu strefy umiarkowanej, z wyraźnym podziałem na pory roku.





Rycina 4. Meteorogram dla Gminy Wielowieś

Źródło: https://www.meteoblue.com

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Na podstawie art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) w terminie

do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie.

2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń 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).

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych 1)

Klasa stref	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	– określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, – opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, – kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Źródło: www.gios.gov.pl

1) Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO_2, dwutlenku azotu NO_2, tlenku węgla CO, benzenu C_6H_6, pyłu PM10, oraz zawartości ołowiu Pb w pyle PM10 - ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO_2, tlenków azotu NO_X - ochrona roślin. W przypadku pyłu PM2,5, w roku 2020 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1.

2) Z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 9. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy 1)

Klasa stref	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	– dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, – opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

Źródło: www.gios.gov.pl

1) Dotyczy: ozonu O_3 (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyle PM10 - ochrona zdrowia ludzi.

Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa stref	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	– dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: www.gios.gov.pl

Gmina Wielowieś należy do strefy śląskiej. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024 dla strefy śląskiej.

Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)

Kod strefy	Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
		NO_2	SO_2	CO	C_6H_6	Pył PM 2,5 2)	Pył PM10	B(a)P	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	Pb (PM10)	O_3 1)
		2024											
PL3203	śląska	A	A	A	A	A1	C	C	A	A	A	A	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

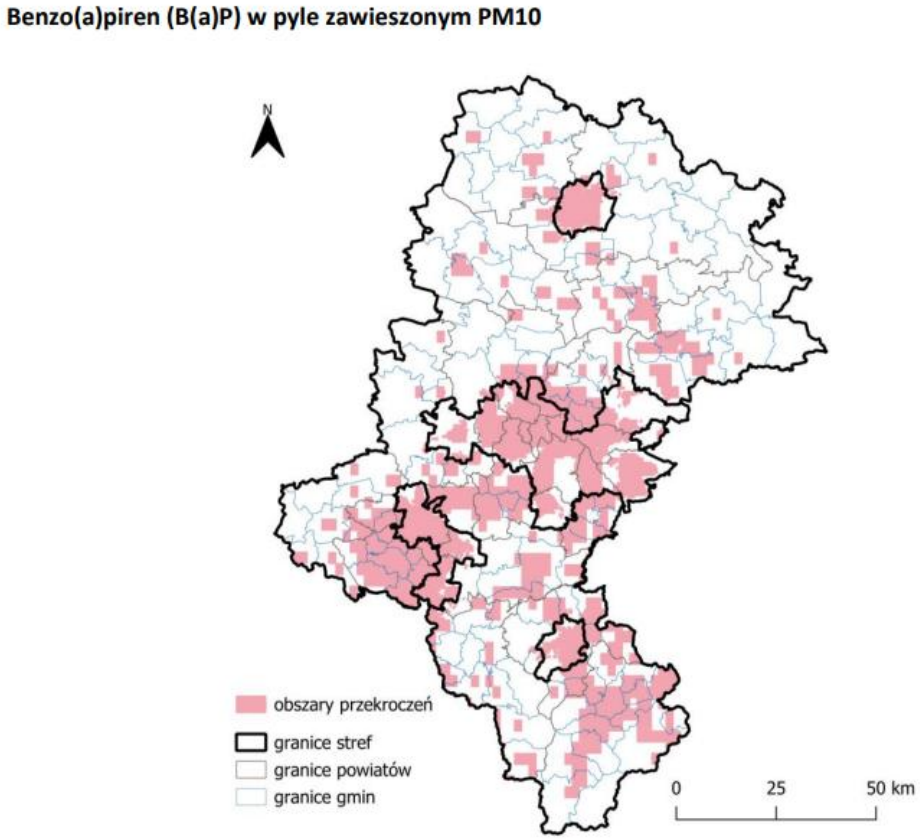
2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa śląska uzyskała klasę A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2024",

Katowice 2025

W 2024 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 2024 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa śląskiego funkcjonowało ogółem 31 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza" wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Na terenie gminy wystąpiło przekroczenie $B_{(a)}P(PM_{10})$, O_3 . Szacowana powierzchnia obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 dla Gminy Wielowieś to 4,9 km^2 co daje 4,2% całej powierzchni gminy.



Rycina 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w województwie śląskim w 2024 roku
[źródło: GIOŚ]

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej

sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Tabela 12. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NO_x oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za rok 2024

Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO_2	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO_x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O_3
		2024		
PL3003	Strefa śląska	A	A	A

Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa śląska uzyskała klasę D2.

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskiego za rok 2024", Katowice 2025

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu. Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju. Analiza stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2024 roku wskazuje na ścisłą zależność ich poziomu od warunków meteorologicznych. Cieplejszy w porównaniu z poprzednimi latami rok 2024 spowodował mniejszą emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na niższe stężenia tych zanieczyszczeń w powietrzu. Mniejsze też są zasięgi obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń i mniejsza jest liczba osób narażonych na ponadnormatywne stężenia. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru obok emisji z systemów grzewczych jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również

wód wskutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruch samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Gmina Wielowieś posiada urządzenie pomiarowe służące do monitorowania jakości powietrza, zintegrowane z systemem informatycznym umożliwiającym bieżący dostęp do wyników pomiarów. Stacja pomiarowa rejestruje podstawowe parametry jakości powietrza, w tym stężenia pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, które są głównym problemem obszarów wiejskich w sezonie grzewczym.

Dzięki zastosowanemu systemowi mieszkańcy mogą na bieżąco śledzić poziom zanieczyszczeń, co zwiększa świadomość ekologiczną oraz umożliwia podejmowanie działań prewencyjnych (np. ograniczenie spalania paliw stałych niskiej jakości). Dane z urządzenia są również wykorzystywane w działaniach edukacyjnych prowadzonych w ramach lokalnych programów ochrony powietrza.

Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

W celu poprawy jakości powietrza niezbędne jest kontynuowanie działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, polegających na:

- zmianie paliwa z węgla na inne, mniej emisyjne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna, OZE);
- termomodernizacji budynków;
- stosowaniu w szczególności indywidualnych odnawialnych źródeł energii;
- rozbudowie centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną.

Działania powyższe wynikają bezpośrednio i pośrednio z uchwał podjętych przez Sejmik Województwa Śląskiego. Od 1 września 2017 roku na terenie województwa śląskiego obowiązuje Uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego, wprowadzająca ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ta ma na celu poprawę jakości powietrza poprzez eliminację przestarzałych źródeł ciepła oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Wdrożono projekt Programu Ochrony Powietrza w Gminie Wielowieś, realizowany przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach programu „Fundusze Europejskie dla Śląska 2021-2027”, ma na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawę jakości środowiska w gminie poprzez realizację założeń wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza. W ramach projektu utworzony został punkt obsługi mieszkańców i zatrudniony ekodoradca, który prowadzi doradztwo i działania edukacyjne zarówno dla mieszkańców, jak i lokalnych instytucji, takich jak szkoły, przedszkola, urzędy czy centra kultury. Projekt przewiduje coroczne akcje informacyjno-edukacyjne dotyczące ochrony powietrza, klimatu, likwidacji niskiej emisji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Spotkania obejmują grupy opiniotwórcze, w tym nauczycieli, straż pożarną, lokalne organizacje pozarządowe, koła gospodyń wiejskich, sołtysów, rady sołeckie oraz lokalnych przedsiębiorców. Działania te mają zwiększyć świadomość ekologiczną społeczności lokalnej, zachęcić do wymiany nieefektywnych kotłów na ekologiczne rozwiązania oraz ograniczyć emisję pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu i dwutlenku azotu, co przełoży się na poprawę zdrowia i komfortu życia mieszkańców. W ramach projektu zaplanowano również przygotowanie gminnej strategii transformacji energetycznej, analizę ubóstwa energetycznego oraz analizę zużycia energii

w budynkach, w tym użyteczności publicznej. Działania te wspierają cele związane z ograniczeniem negatywnego wpływu na klimat poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii i poprawę efektywności energetycznej. Wartość projektu wynosi 608 000 zł, z czego dofinansowanie z Unii Europejskiej wynosi 486 400 zł, a jego realizacja przyczyni się do długofalowej poprawy jakości powietrza i realizacji polityki energetyczno-klimatycznej w Gminie Wielowieś.

Program ochrony powietrza zawiera harmonogram działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza do 2026 roku. Podstawowym zadaniem wynikającym z programów jest ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, co oznacza w praktyce wymianę niskosprawnych urządzeń grzewczych na:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej;
- urządzenia opalane gazem;
- kotły zasilane olejem opałowym;
- ogrzewanie elektryczne;
- odnawialne źródła ciepła;
- kotły węglowe zasilane automatycznie, spełniające wymagania min. klasy 5 (PN-EN 303-5:2012);

Ponadto w celu ograniczenia emisji z sektora komunalno-bytowego przewidziano również inne działania, takie jak:

- termomodernizację obiektów budowlanych wraz z likwidacją źródła ciepła na paliwo stałe;
- rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych by zapewnić podłączenie nowym użytkownikom;
- rozbudowę sieci gazowej;
- budownictwo energooszczędne i pasywne;
- produkcję energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

Gmina Wielowieś, oprócz danych pochodzących z Państwowego Monitoringu Jakości Powietrza, dysponuje również własnym systemem pomiarowym opartym na czujnikach lokalnych. Urządzenia te umożliwiają bieżące śledzenie poziomu zanieczyszczeń powietrza i stanowią uzupełnienie oficjalnych danych.

Na terenie gminy zamontowano po jednym czujniku jakości powietrza w miejscowościach:

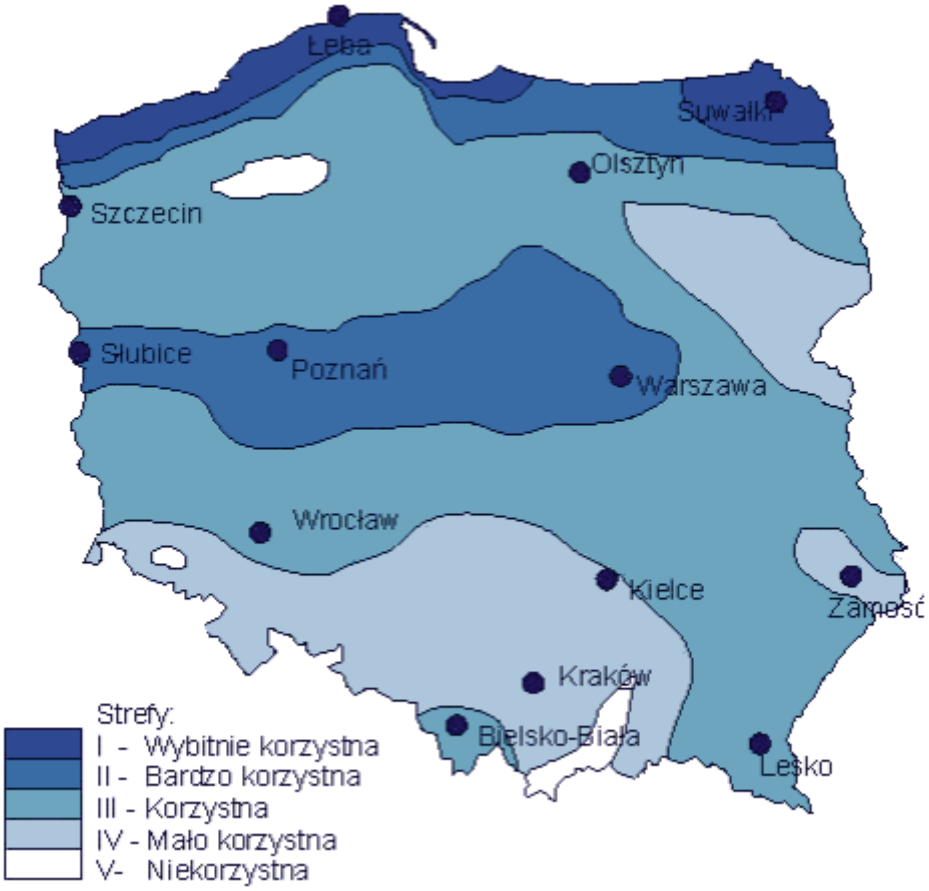
- Wielowieś,
- Świbie.

Rozwiązanie to pozwala mieszkańcom na szybki dostęp do informacji o stanie powietrza w najbliższym otoczeniu oraz wspiera działania edukacyjne i profilaktyczne w zakresie ochrony zdrowia i środowiska.

Odnawialne źródła energii

Stosowanie odnawialnych źródeł energii (OZE) ma duże znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Dzięki OZE zmniejsza się zużycie paliw kopalnych, co prowadzi do redukcji emisji szkodliwych zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł nie tylko przyczynia się do ochrony środowiska, ale również wspiera rozwój innowacyjnych sektorów gospodarki. Sektory takie jak usługi inżynieryjne, informatyczne, medyczne i doradcze zyskują na znaczeniu, co sprzyja

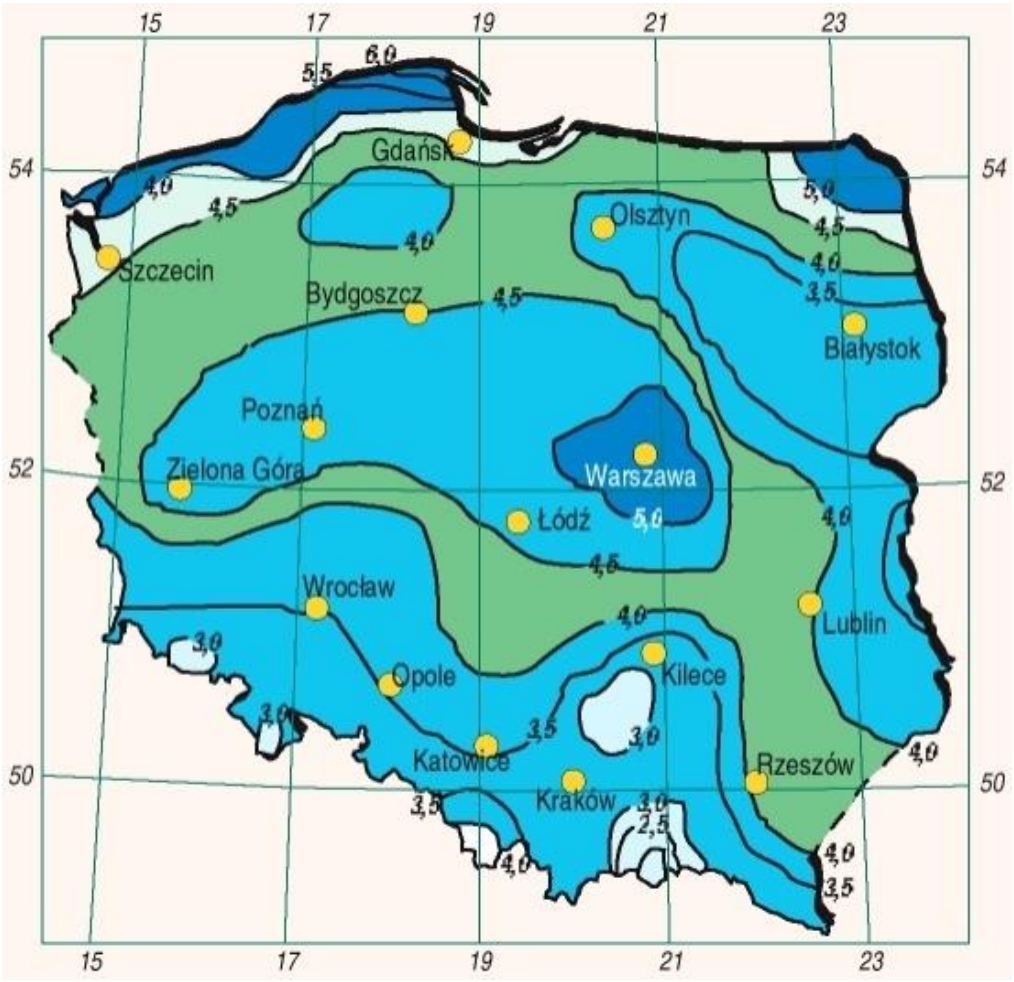
tworzeniu nowych miejsc pracy. Ponadto, rozwój OZE wpływa na wzrost efektywności i redukcję emisji w branżach wytwórczych. Przemysł maszynowy, elektrotechniczny, elektroniczny, chemiczny, farmaceutyczny oraz samochodowy czerpią korzyści z niskoemisyjnych technologii, co dodatkowo przyczynia się do poprawy stanu środowiska. W rezultacie, rynek pracy się rozwija, oferując coraz więcej możliwości w różnych gałęziach gospodarki.



Rycina 6. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

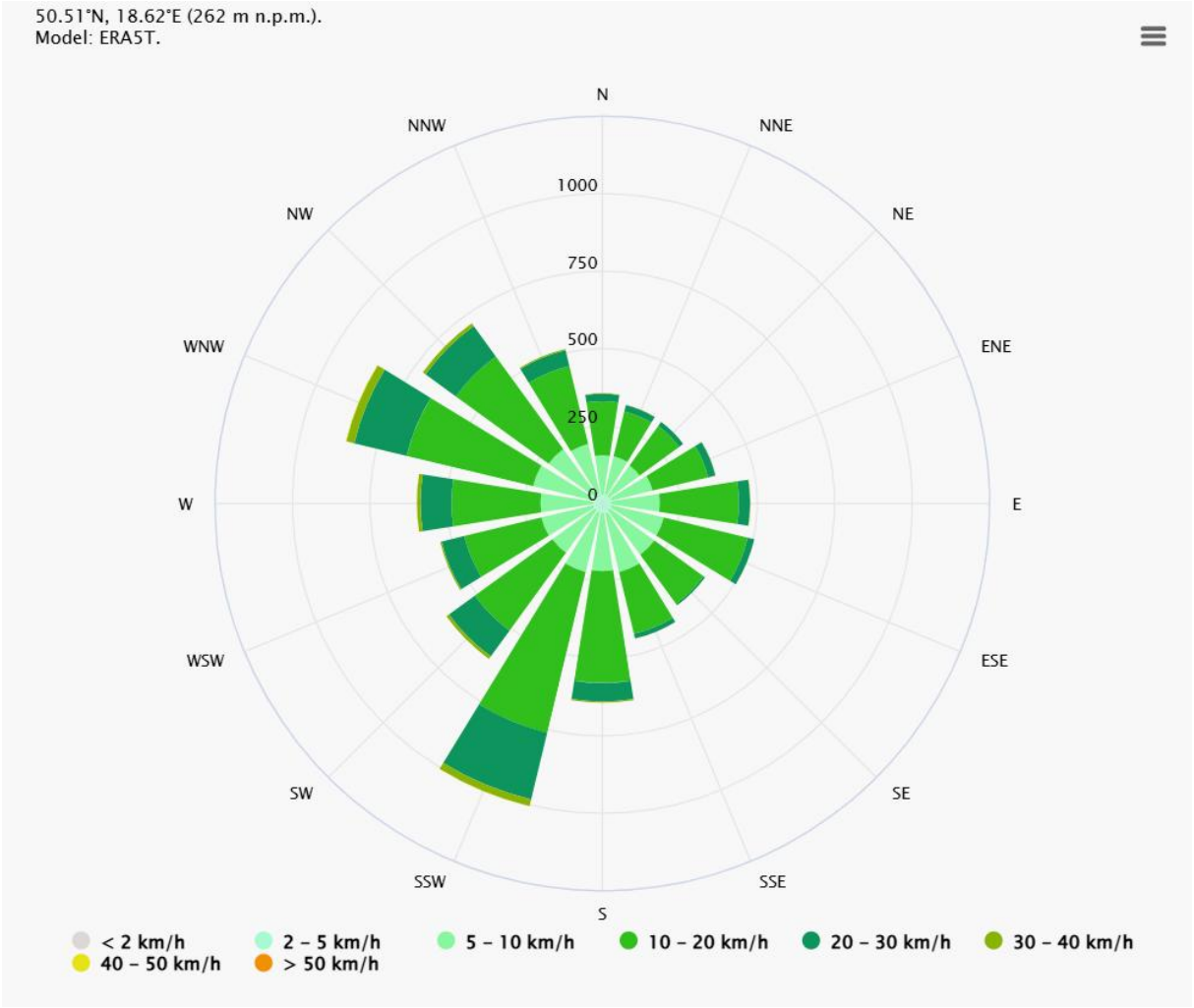
Potencjał energii wiatrowej w Polsce oszacowano jako teoretyczny i techniczny. Potencjał teoretyczny to taki, w którym założono stuprocentową sprawność przetworzenia energii kinetycznej na energię elektryczną, z pominięciem technologii przetwarzania energii na inne formy energii. Z kolei w przypadku szacowania potencjału technicznego ważne do określenia są częstości występowania prędkości progowych wiatru: minimalnej i maksymalnej oraz uwzględniane są czynniki otoczenia. Wyznaczają one zakres prędkości wiatru w jakich możliwa jest produkcja energii. Wartości prędkości progowych uzależnione są od konstrukcji elektrowni wiatrowych. Z reguły minimalna prędkość progowa – tzw. prędkość startowa wynosi ok. 3 – 4 m/s, natomiast prędkość maksymalna – tzw. prędkość wyłączenia ok. 25 m/s. Do uzyskania realnych wielkości energii użytecznej dla pojedynczych elektrowni wymagane jest występowanie wiatrów o stałym natężeniu i prędkościach powyżej 4 m/s. Ponadto przyjmuje się, że wielkość progowa opłacalności wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu powinna wynosić 1000 kWh/m^2/rok (średnia suma energii wiatru na powierzchnię 1 m^2 w Polsce wynosi 1000-1500 kWh/rok).



Rycina 7. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Średnia roczna prędkość wiatru w Gminie Wielowieś wynosi około 6,25 m/s na wysokości 80 m nad poziomem gruntu. Dane te pochodzą z analizy warunków wiatrowych w kontekście planowanej budowy elektrowni wiatrowych w regionie. Wartość ta jest stosunkowo wysoka, co wskazuje na korzystne warunki dla wykorzystania energii wiatrowej. Dla porównania, w innych częściach Polski średnia roczna prędkość wiatru w terenie otwartym na wysokości 10 m nad poziomem gruntu wynosi zazwyczaj od 3 do 4 m/s. Na terenie gminy znajdują się elektrownie wiatrowe. Ich właścicielem jest Energia Wiatrowa Strzelce Sp. z o.o. Przeprowadzone zostały pomiary hałasu elektrowni wiatrowych wraz z opublikowanym raportem nr PR/04/08/2021 pod nazwą Sprawozdanie z pomiarów poziomu hałasu emitowanego do środowiska przez Farmę Wiatrową Wielowieś.



Rycina 8 Róża wiatru dla obszaru Gminy Wielowieś
Źródło: https://www.meteoblue.com

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna);
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna);
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy 1,75 x 1017 W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych

instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych. Dla zwiększenia efektywności energetycznej oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, na obiektach gminnych zamontowano instalacje fotowoltaiczne. Minimalna moc nominalna zestawów PV na budynkach szkół wynosi odpowiednio 6 kW, 12 kW i 6 kW. Dodatkowe instalacje odnawialnych źródeł energii funkcjonują także na obiektach związanych z gospodarką wodną, w tym:

- Ujęcie wody Świbie – 20 kW,
- Ujęcie wody Wiśnicze – 20 kW,
- Hydrofornia Wielowieś – 10 kW,
- Studnia S-1 Wielowieś – 20 kW.

Działania te wpisują się w strategię gminy w zakresie ochrony środowiska, racjonalnego wykorzystania energii oraz promocji odnawialnych źródeł energii.

Tabela 13. Realizacja programu Mój Prąd na terenie Gminy Wielowieś

Program	Liczba wniosków złożonych 2019-2025	Wnioski wypłacone w latach 2020-2024									
		Sumaryczna moc instalacji PV [kW]	Liczba instalacji				Dofinansowanie				
			instalacja PV	magazyn ciepła	magazyn energii	system zarządzania	pompy ciepła	instalacja PV	magazyn ciepła	magazyn energii	system zarządzania energią	pompy ciepła
MP 1	16	49,42	8					40000				
MP 2	79	488,04	79					395000				
MP 3	29	184,18	29					87000				
MP 4	21	113,385	21		1			109000		15360		
MP 5	26	166,4	26	1	1	1	5	161401,2	5000	15000	307,62	64703,89
MP 6	1											

Źródło: NFOŚiGW w Katowicach

Biomasa i biogaz

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 wietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE biomasa oznacza ulegającą

biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich. Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego;
- biomasa pochodzenia rolnego;
- odpady organiczne.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie;
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy;
- Szeroki przedział wilgotności;
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie. Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m^3 biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg. Do podstawowych źródeł biogazu należą:

- Odpady i produkty rolnicze: odchody zwierząt, rośliny i produkty uboczne przemysłu rolno – spożywczego;

- Oczyszczalnie ścieków;
- Składowiska odpadów komunalnych.

Proces, wskutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 37°C (fermentacja mezofilna) lub 52 – 55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7 – 7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne. Powstały w procesie fermentacji biogaz jest spalany przez moduł kogeneracyjny produkujący energię elektryczną i cieplną.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia cieplnego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100ºC. Gmina Wielowieś nie znajduje się w obszarze głównych okręgów geotermalnych Polski, co oznacza, że nie dysponuje znaczącymi zasobami wód termalnych możliwych do wykorzystania w energetyce geotermalnej. Najbliższe udokumentowane źródła geotermalne występują w rejonie Podhala, Niżu Polskiego oraz w Sudetach. Z tego względu rozwój geotermii w gminie nie ma istotnego znaczenia.

Tabela 14. Program "Moje Ciepło" w Gminie Wielowieś

Podział na pompy ciepła			Podział na lata		
Rodzaj pompy ciepła	**Ilość wniosków**	**Kwota przyznanego dofinansowania**	**Rok wypłacenia środków**	**Ilość wniosków**	**Kwota przyznanego dofinansowania**
powietrze-woda	15	103 447,74 zł	2022	6	40 466,74 zł
powietrze-powietrze	0	- zł	2023	5	34 981,00 zł
gruntowa	0	- zł	2024	3	21 000,00 zł
			2025	1	7 000,00 zł
SUMA	15	103 447,74 zł	**SUMA**	**15**	**103 447,74 zł**

Źródło: NFOŚiGW w Katowicach

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc

zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych Elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne: komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;
- Oddziaływanie pośrednie – pozytywne: inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej" formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Gmina położona jest na Wyżynie Śląskiej, a przez jej obszar przepływają jedynie mniejsze cieki wodne i rowy melioracyjne, które nie mają potencjału energetycznego ze względu na niewielki przepływ i brak znacznych spadków terenu. Brak jest również większych rzek czy zbiorników wodnych, które mogłyby zostać wykorzystane do budowy małych elektrowni wodnych.

5.2.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Opracowany Program Ochrony Powietrza dla strefy śląskiej; • Stały monitoring powietrza na terenie strefy śląskiej; • Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii.	• Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym; • Zjawisko niskiej emisji w sezonie zimowym.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***

• Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii; • Budowa ścieżek rowerowych; • Promowanie nowoczesnych rozwiązań stosowania OZE. • Wymiana indywidualnych źródeł ciepła.	• Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych; • Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny pozom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny pozom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
	b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach				
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

Jednym ze źródeł hałasu na terenie Gminy Wielowieś jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu. Stan akustyczny Gminy Wielowieś możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

a) komunikacyjne;
b) przemysłowe i rolnicze;
c) pozostałe (prace remontowe).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu. Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej). O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni

poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80;
- hałas ulicy – 60-105;
- autobus – 65-104;
- samochód ciężarowy – 64-92.

Tabela 17. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Numer drogi	Przebieg (ulica)	Nawierzchnia	Ilość km
1	2902 S	Wielowieś- Wojska, ul. Szkolna	Asfaltowa	2,648
2	2958 S	Świbie- Wiśnicze, ul. Główna, Wiejska	Kostkowa 0,842 Asfaltowa 3,227	4,069
3	2912 S	Dąbrówka- Toszek, ul. Wiejska, Sarnowska	Tłuczniowa 4,129 Asfaltowa 3,069	7,198
4	2951 S	Borowiany- Kieleczka, ul. Wiejska	Asfaltowa 2,200 Kostkowa 0,035 Asfaltowa 1,104	3,339
5	2900 S	Potępa- Czarków, ul. Leśna, Wiejska	Asfaltowa	2,742
6	2953 S	Radonia- Świbie, ul. Szkolna, Osiedlowa	Asfaltowa 1,480 Kostkowa 0,181	4,805
			Asfaltowa 3,144	
7	2955 S	Świbie- Wielowieś, ul. Wolna	Asfaltowa	4,796
8	2901 S	Wielowieś- Tworóg, ul Kościelna, Wiejska, Strażacka	Asfaltowa	2,100
9	2954 S	Dąbrówka- Świbie, ul. Parkowa	Asfaltowa	3,398
10	2957 S	od DW 907, Wielowieś ul. Czarkowska	Asfaltowa	1,940
11	2959 S	Wiśnicze - do DW 907, ul. Wiejska	Asfaltowa	0,986
12	2903 S	Błażejowice- Wojska, ul Wiejska	Asfaltowa 0,654 Tłuczniowa 1,596 Gruntowa 0,760	3,010
13	2964 S	Kotliszowice- Sieroty, ul. Wiejska	Gruntowa 1,528 Tłuczniowa 0,4	1,928
14	2904 S	Łubie - Zacharzowice	Asfaltowa	0,882
15	2950 S	Toszek-Zacharzowice	Asfaltowa	2,101
16	2960 S	Świbie-Sarnów, ul. Boczna	Asfaltowa	2,500

Źródło: Zarząd dróg

Przy drogach powiatowych zlokalizowanych na terenie Gminy Wielowieś nie występują ekrany akustyczne. Na terenie Gminy Wielowieś prowadzone są systematyczne remonty i modernizacje dróg gminnych, finansowane z budżetu gminy oraz środków zewnętrznych, m.in. Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg i Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych. W ostatnich latach zrealizowano następujące inwestycje:

Tabela 18. Wykaz zrealizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2020-2024

Lp.	Działanie	Planowane nakłady finansowe w tys. zł w latach					Źródło finansowania
		2020	2021	2022	2023	2024	
1.	Budowa chodnika przy ul. Szkolnej w Radonii wraz z wyznaczeniem przejścia dla pieszych" – długość 100 mb	90 067 ,56					Zadanie realizowane w ramach Inicjatywy Samorządowej
2.	„Modernizacja drogi powiatowej Nr 2960S Sarnów- Świbie" - dł. 2031 mb		1 349 999, 99				Realizacja przy dofinansowaniu z programu budowy i modernizacji dróg dojazdowych do gruntów rolnych oraz Gminy Wielowieś.
3.	„Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 2901 S i 2902 S na terenie Gminy Wielowieś"			2 658 816, 51			Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

Źródło : Zarząd dróg powiatowych w Gliwicach

Tabela 19 Wykaz planowanych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2025-2032

Lp.	Działanie	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Planowane nakłady finansowe w tys. zł w latach					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
1.	Montaż progów zwalniających w ciągu drogi powiatowej Nr 2901 S ul. Kościelna w Wielowsi	Zarząd Dróg Powiatowych	2025	13812	b.k	b.k.	b.k	b.k.	Zadanie realizowane w ramach Inicjatywy Samorządowej
2.	Zakup i montaż wyświetlacza prędkości w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2912S w rejonie miejscowości Dąbrówka	Zarząd Dróg Powiatowych	2025	28000	-	-	-	-	Zadanie realizowane w ramach Inicjatywy Samorządowej
3.	Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej Nr 2912S w miejscowości Dąbrówka	Zarząd Dróg Powiatowych	2026	-	2246096,84	-	-	-	-
4.	Budowa chodnika	Zarząd Dróg Powiatowych	2026	-	175 000,0	-	-	-	Zadanie planowane

Lp.	Działanie	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Planowane nakłady finansowe w tys. zł w latach					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	w miejscowości Świbie przy ul. Szkolnej								do realizacji w ramach Inicjatywy Samorządowej
5.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2958S ul. Główna w Świbiu	Zarząd Dróg Powiatowych	2027-2028	-	-	46909841,62	46909841,62	-	Zadanie planowane do realizacji przy dofinansowaniu z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
6.	Budowa chodnika w miejscowości Radonia	Zarząd Dróg Powiatowych	2028	-	-	-	4596902,28	-	Zadanie planowane do realizacji w ramach Inicjatywy Samorządowej

Źródło: Zarząd dróg powiatowych w Gliwicach

Działania te przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa ruchu, komfortu mieszkańców oraz ograniczenia emisji pyłów i spalin wynikających z eksploatacji dróg o złym stanie technicznym. Inwestycje drogowe są realizowane w sposób kompleksowy – obejmują także prawidłowe odwodnienie, ochronę terenów rolnych i leśnych przed degradacją oraz podnoszą standard życia mieszkańców. Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu. Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

Na terenie Gminy Wielowieś nie występuje infrastruktura drogowa będąca w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Dodatkowo na terenie gminy znajdują się elektrownie wiatrowe. Sporządzono pomiary emisji hałasu z których wynika, że nie powodują przekroczeń dozwolonych wartości dB. Obliczone wartości emitowanego poziomu dźwięku L_{Aeq} wraz z oceną niepewności pomiarów:

Tabela 20. Pomiary hałasu elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Wielowieś

Pora dnia

Nr punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} [dB]	
			symbol*	wartość
	$L_{Aeq\ T}$ [dB]	$L_{Aeq\ D}$ [dB]		
P1	37,3	37,3	U_{95}	± 1,2
P2	38,0	38,0	U_{95}	± 1,2
P3	38,5	38,5	U_{95}	± 1,2
P4	37,7	37,7	U_{95}	± 1,2
P5	40,1	40,1	U_{95}	± 1,2
P6	37,0	37,0	U_{95}	± 1,2
P7	33,8	33,8	U_{95}	± 1,2
P8	40,0	40,0	U_{95}	± 1,2

*U_{95} - niepewność rozszerzona oceniona dla poziomu ufności 95%

Pora nocy

Nr punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} [dB]	
			symbol*	wartość
	$L_{Aeq\ T}$ [dB]	$L_{Aeq\ N}$ [dB]		
P1	40,2	40,2	U_{95}	± 1,2
P2	41,4	41,4	U_{95}	± 1,2
P3	41,5	41,5	U_{95}	± 1,2
P4	40,5	40,5	U_{95}	± 1,2
P5	42,2	42,2	U_{95}	± 1,2
P6	39,3	39,3	U_{95}	± 1,2
P7	36,2	36,2	U_{95}	± 1,2
P8	42,0	42,0	U_{95}	± 1,2

*U_{95} - niepewność rozszerzona oceniona dla poziomu ufności 95%

Ocena niepewności pomiaru hałasu w ściśle określonym czasie i miejscu przeprowadzonego przy użyciu metody bezpośredniej tzn. za pomocą ciągłego pomiaru hałasu w całym czasie trwania zjawiska przyjmuje się iż niepewność rozszerzona pomiaru określona jest niepewnością złożoną typu B z poziomem ufności P=95%

Źródło: Urząd Gminy Wielowieś

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 21. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Niewielkie zagrożenie hałasem drogowym (brak dróg krajowych); • Ścieżki rowerowe; • Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg.	• Usytuowanie na terenie gminy dróg wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu; • Niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Stałe modernizacje i rozbudowa dróg; • Rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową i popularyzacja komunikacji rowerowej.	• Wysokie koszty modernizacji dróg; • Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych; • Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Dz. U. 2025 r., poz. 647 ze zm.),
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m. Na terenie Gminy Wielowieś głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są:

- stacje bazowe telefonii komórkowej – to podstawowe źródło promieniowania w środowisku, rozmieszczone na terenie gminy wzdłuż głównych dróg oraz w pobliżu miejscowości,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia – przebiegają przez część obszaru gminy i wytwarzają pola elektromagnetyczne związane z przesyłem energii,
- stacje transformatorowe i urządzenia elektroenergetyczne – występują lokalnie, głównie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej,
- w mniejszym stopniu – urządzenia radiokomunikacyjne i radiolinie.

Według obowiązujących norm (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku) poziomy promieniowania są monitorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Dostępne wyniki pomiarów wskazują, że na terenie województwa śląskiego, w tym w gminie Wielowieś, wartości PEM utrzymują się znacznie poniżej dopuszczalnych norm. W otoczeniu stacji bazowych telefonii

komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa śląskiego. W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy;
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 604 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018. W 2024 roku w ramach stałej sieci monitoringu PEM wykonano pomiary w 79 punktach, z czego w 29 punktach zmierzone średnie wartości natężeń pola elektrycznego były poniżej progu czułości sondy pomiarowej tj. 0,7 V/m. W przypadku punktów z monitoringu badawczego, na 24 pomiary, 13 wykazało średnie poziomy PEM poniżej progu czułości sondy.

Na terenie Gminy Wielowieś nie ma punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego. [*Źródło : GIOŚ]*

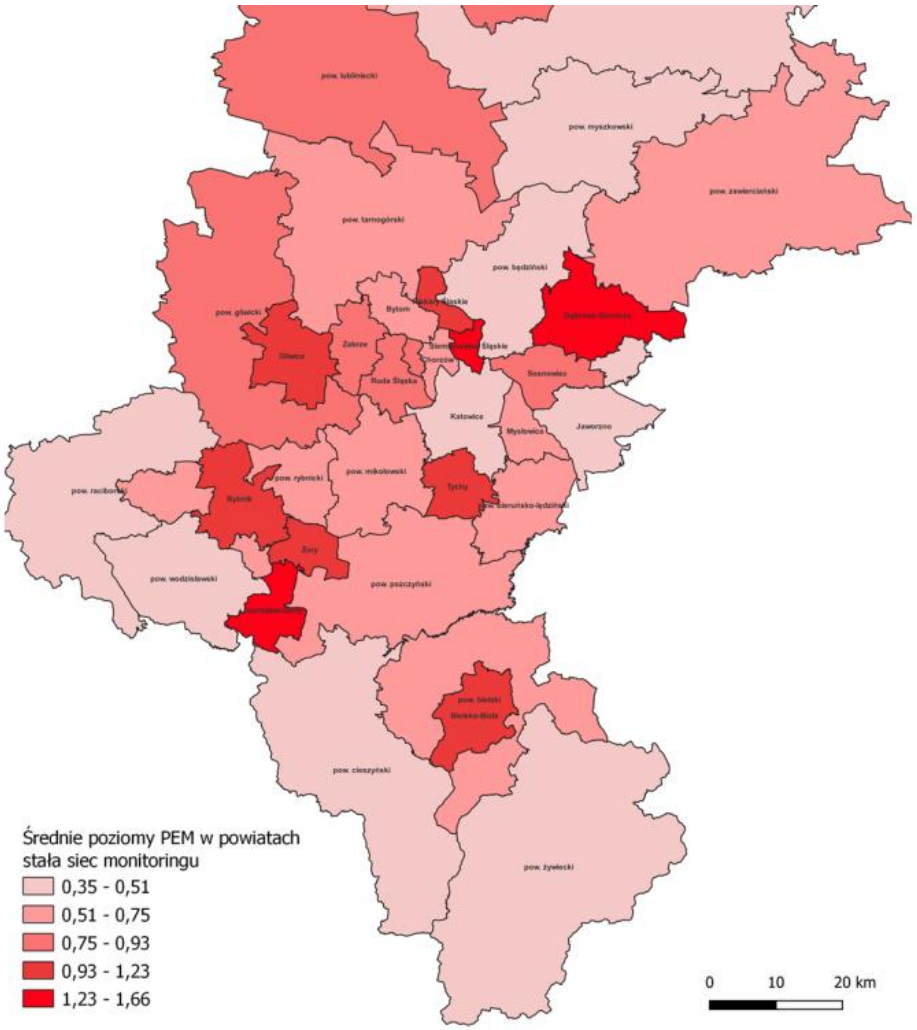
Tabela 22. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie śląskim w latach 2021 – 2024

	Średnia arytmetyczna [V/m]			
	2021	**2022**	**2023**	**2024**
Stała sieć monitoringu	0,79	0,93	0,86	0,97
Monitoring badawczy	0,55	0,53	0,52	0,64
Średnia dla województwa	0,73	0,83	0,78	0,89

Źródło: GIOŚ

W ramach realizacji pomiarów monitoringowych PEM w latach 2021-2024 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 395 pomiarów okresowych. Z dokonanej analizy wynika, iż w 196 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Wyznaczone na podstawie wszystkich wykonanych pomiarów średnie arytmetyczne natężenia pola elektrycznego, wyniosły w kolejnych latach począwszy od 2021 roku 0,73, 0,83, 0,78 oraz 0,89 V/m w 2024 roku. Średnie poziomy PEM we wszystkich punktach monitoringu badawczego obejmujące I cykl pomiarowy (2021-2024) wyniosły począwszy od 2021 roku; 0,55 V/m,

0,53 V/m, 0,52 V/m oraz 0,64 V/m. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WME.



Rycina 9. Średnie poziomy PEM w latach 2023 – 2024, wyznaczone dla poszczególnych powiatów województwa śląskiego, w stałej sieci monitoringu.
Źródło: GIOŚ

W związku z powszechnym występowaniem i użytkowaniem urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne jak i stale rosnącej liczby stacji bazowych telefonii komórkowej, należy dalej monitorować poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności oraz zintensyfikować działalność edukacyjną o potencjalnych zagrożeniach dla zdrowia ze strony tych urządzeń. Dzięki temu można było ograniczyć narażenie społeczeństwa na oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 23. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
• Zelektryfikowanie całej gminy; • Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy.	• Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Modernizacja sieci energetycznych przez operatora; • Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego; • Systematyczna kontrola stanu technicznego instalacji emitujących PEM.	• Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne; • Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródło: opracowanie własne

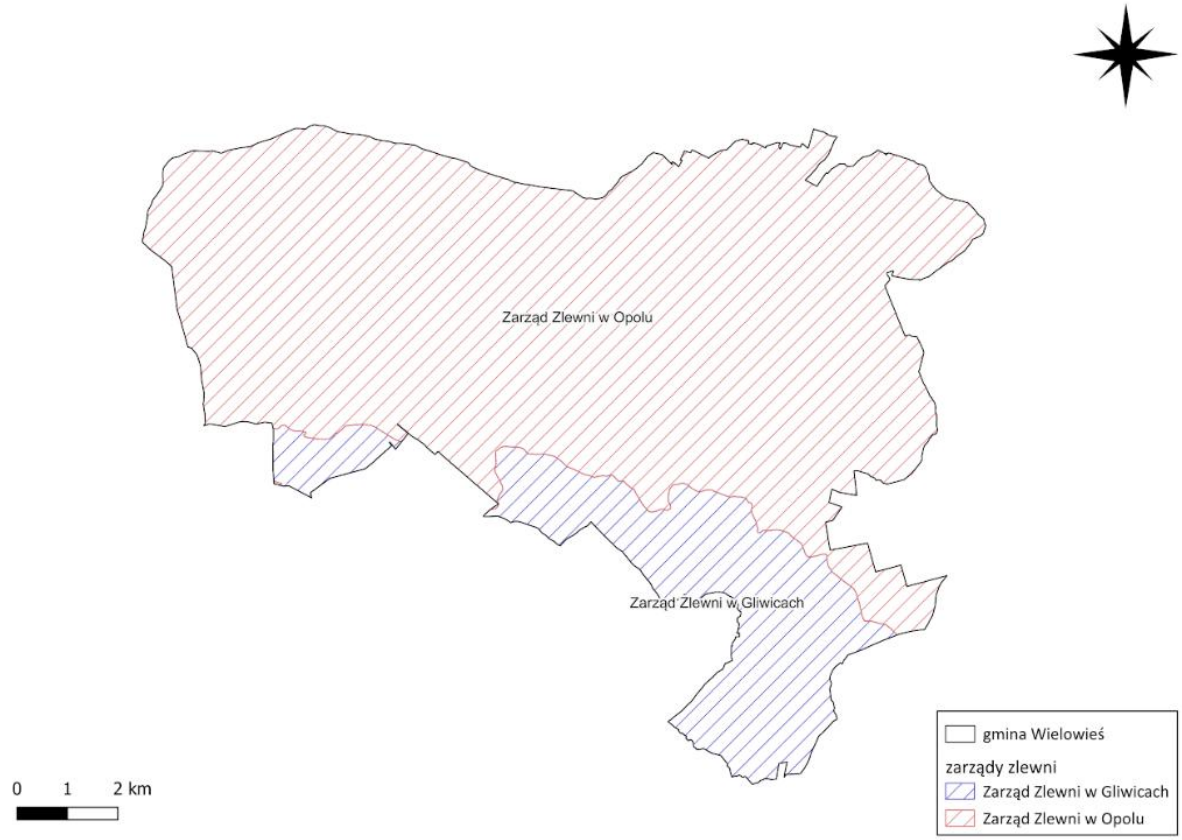
5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Gmina Wielowieś leży w północnej części województwa śląskiego i należy do dorzecza Odry. Większość cieków wodnych na terenie gminy odprowadza swoje wody do rzeki Mała Panew (dopływ Odry) (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Dz.U.2023.335). Mała Panew wraz z siecią mniejszych strumieni i rowów melioracyjnych tworzy główny układ hydrograficzny gminy. Dokument ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie, co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody. Priorytetem drugiej aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Wielowieś, położona w województwie śląskim, powiecie gliwickim, znajduje się w obszarze dorzecza Odry i regionu wodnego Górnej Odry. Dorzecze Odry obejmuje obszar zlewni rzeki Odrze,

a region wodny Górnej Odry obejmuje górną część dorzecza Odry, od granic państwa do ujścia Kłodnicy. W ramach gminy znajduje się m.in. Zbiornik Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie, który pełni funkcję retencyjną i jest częścią regionu wodnego Warty Gmina Wielowieś, położona w województwie śląskim, znajduje się w obszarze dorzecza Odry i w regionie wodnym Górnej Odry. Dorzecze Odry obejmuje wszystkie wody powierzchniowe spływające do rzeki Odry – jednej z największych rzek w Polsce, uchodzącej do Morza Bałtyckiego. Powierzchnia dorzecza w Polsce wynosi około 124 000 km² i obejmuje zarówno obszary górskie Sudetów, niziny śląskie, jak i deltę Odry na Pomorzu Zachodnim. Do głównych dopływów Odry należą Warta, Nysa Łużycka, Bóbr, Kłodnica i Nysa Kłodzka. Dorzecze Odry pełni szereg funkcji gospodarczych i ekologicznych, w tym zaopatrzenie w wodę, rolnictwo, przemysł, transport wodny oraz rekreację. Region wodny Górnej Odry obejmuje górny bieg rzeki Odry i jej dopływów w południowej Polsce, głównie w województwie śląskim i opolskim. W regionie tym znajdują się m.in. rzeki Kłodnica, Bytomka, Mała Panew i Ruda. W górnym biegu Odra i jej dopływy mają szybszy nurt i są zasilane wodami spływającymi z terenów wyżynnych i przemysłowych. W regionie wodnym Górnej Odry istotne są zagadnienia związane z zarządzaniem jakością wody, retencją wód, ochroną przed powodziami oraz ochroną środowiska wodnego. Region ten został wyodrębniony w ramach polskiego systemu gospodarowania wodami i jest jednym z 11 regionów wodnych stosowanych przy realizacji Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej. Gmina Wielowieś, położona w województwie śląskim, znajduje się w obszarze dorzecza Odry oraz w regionie wodnym Górnej Odry. W ramach struktury Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, odpowiedzialnym za gospodarkę wodną w tym regionie jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach (RZGW Gliwice), gdzie Zarządy Zlewni na terenie gminy to: ZZ w Opolu oraz Gliwicach. Jest to jedna z jednostek organizacyjnych Wód Polskich, która zarządza wodami powierzchniowymi i urządzeniami wodnymi w swoim obszarze działania.



Rycina 10. Występujące Zarządy Zlewni na terenie Gminy Wielowieś.
Źródło: opracowanie własne

JCWP rzecznych wraz z charakterystyką w obrębie gminy przestawiono poniżej.

Tabela 24. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wielowieś.

Kanał Hutniczy	
Kod JCWP	RW6000101181989
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	22.52
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	45.03
Status JCWP	SCW - sztuczna część wód
Toszecki Potok od źródeł do zb. Pławniowice	
Kod JCWP	RW60000911687
Typ JCWP	PN - Potok lub strumień nizinny
Rzeczywista długość JCWP [km]	43.45
Powierzchnia zlewni JCWP [km2]	108.25
Status JCWP	silnie zmieniona część wód
Drama od zb. Dzierżno Małe do ujścia	
Kod JCWP	RW60000611669
Typ JCWP	RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
Rzeczywista długość JCWP [km]	23.18
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	50.80
Status JCWP	SZCW - silnie zmieniona część wód
Piła	
Kod JCWP	RW600010118189

Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	22.23
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	59.74
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
Chrząstawa od źródła do Suchej	
Kod JCWP	RW600010118879
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	146.49
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	526.61
Status JCWP	SZCW - silnie zmieniona część wód
Drama od źródeł do zb.Dzierżno Małe	
Kod JCWP	RW600006116673
Typ JCWP	RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
Rzeczywista długość JCWP [km]	46.10
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	128.55
Status JCWP	SZCW - silnie zmieniona część wód
Bziczka	
Kod JCWP	RW600010118329
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	13.57
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	42.33
Status JCWP	NAT - naturalna część wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych https://www.apgw.gov.pl/

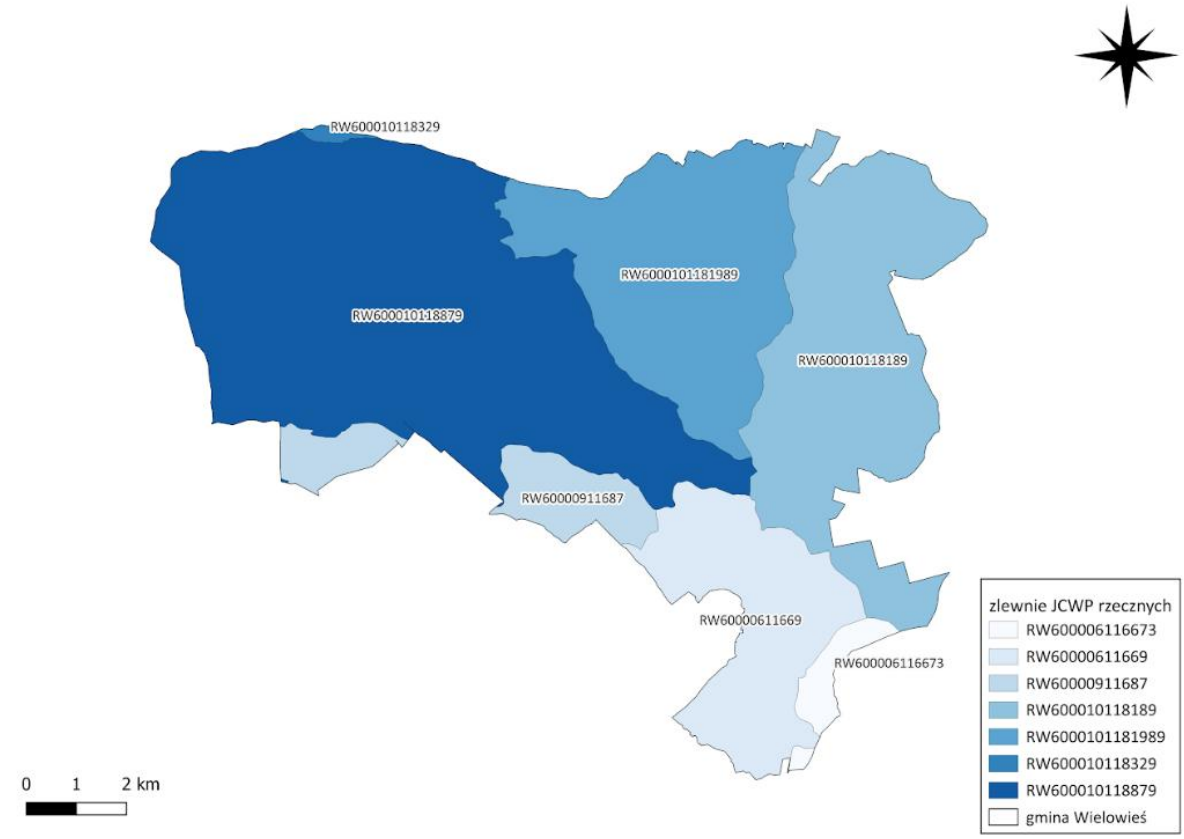
Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych, jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych, jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi. W latach 2014-2019 oraz 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. W przypadku wód występujących na terenie Gminy Wielowieś. Wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Gminy Wielowieś przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 25. Monitoring JCWP jeziornych, rzecznych i przybrzeżnych występujących na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Nazwa JCWP / Kod JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
1.	Kanał Hutniczy RW6000101181989	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2.	Toszecki Potok od źródeł do zb. Pławniowice RW60000911687	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód
3.	Drama od zb. Dzierżno Małe do ujścia RW60000611669	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
4.	Piła RW600010118189	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych
5.	Chrząstawa od źródła do Suchej RW600010118879	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
6.	Drama od źródeł do zb.Dzierżno Małe RW600006116673	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
7.	Bziczka RW600010118329	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: PGWP

Według danych GIOŚ JCWP rzeczne charakteryzują się złym stanem. Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych oraz prowadzenia działalności rolniczej. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych ochrony roślin w znacznej mierze mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń najbliżej położonych zlewni. Zły stan czystości wód może powodować ograniczenie możliwości ich wykorzystania do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wielowieś zostały przedstawione na rycinie poniżej.

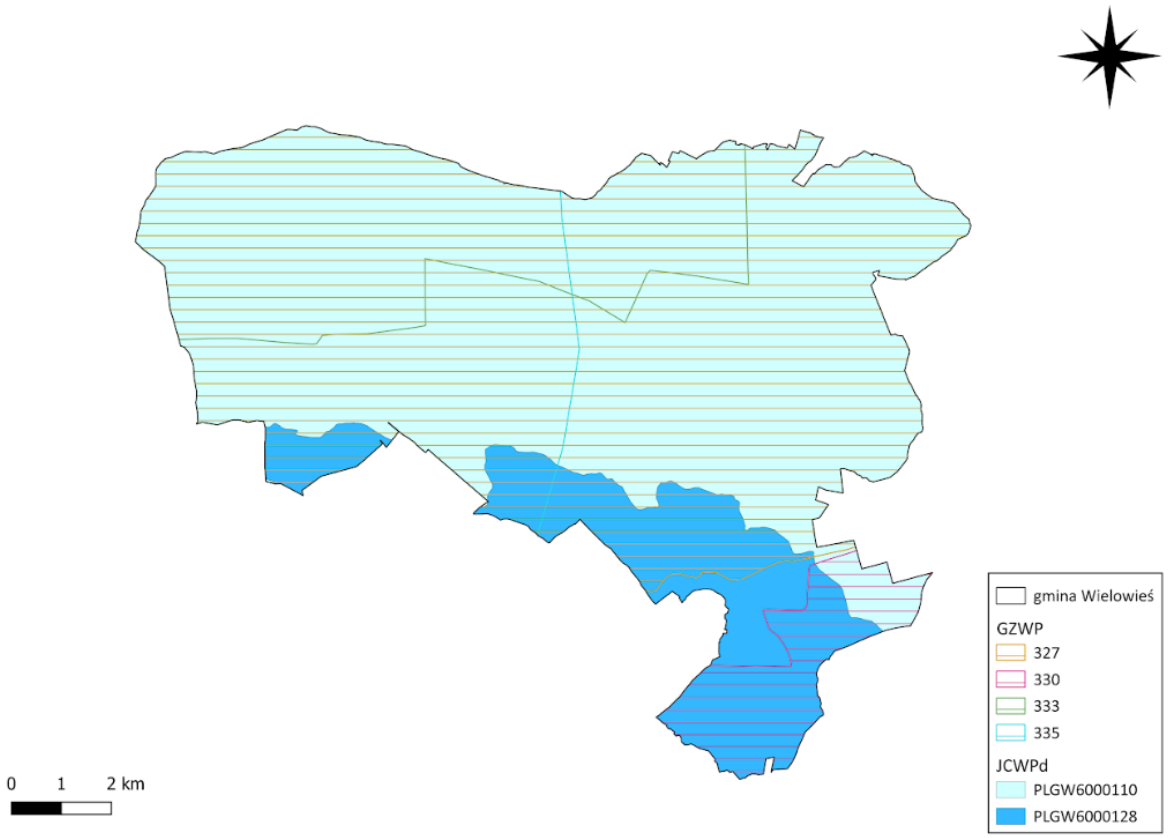


Rycina 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Wielowieś
Źródło: opracowanie własne

Wody podziemne

Dorzecze Odry obejmuje ponad 118 tys. km², z czego większość znajduje się w Polsce, a pozostała część w Czechach i Niemczech. Przez jego obszar przebiega gęsta sieć hydrograficzna z główną rzeką Odrą oraz dopływami takimi jak Warta, Bóbr, Nysa Kłodzka, Mała Panew czy Kłodnica. Wody dorzecza odgrywają istotną rolę przyrodniczą, gospodarczą i rekreacyjną, a w jego granicach znajdują się liczne obszary chronione. Jednocześnie zasoby wodne podlegają presjom wynikającym z działalności człowieka, m.in. zanieczyszczeniom ściekami, spływom z rolnictwa oraz regulacjom hydrotechnicznym. Program Ochrony Środowiska zakłada działania zmierzające do poprawy jakości wód i ograniczenia negatywnych oddziaływań antropogenicznych.

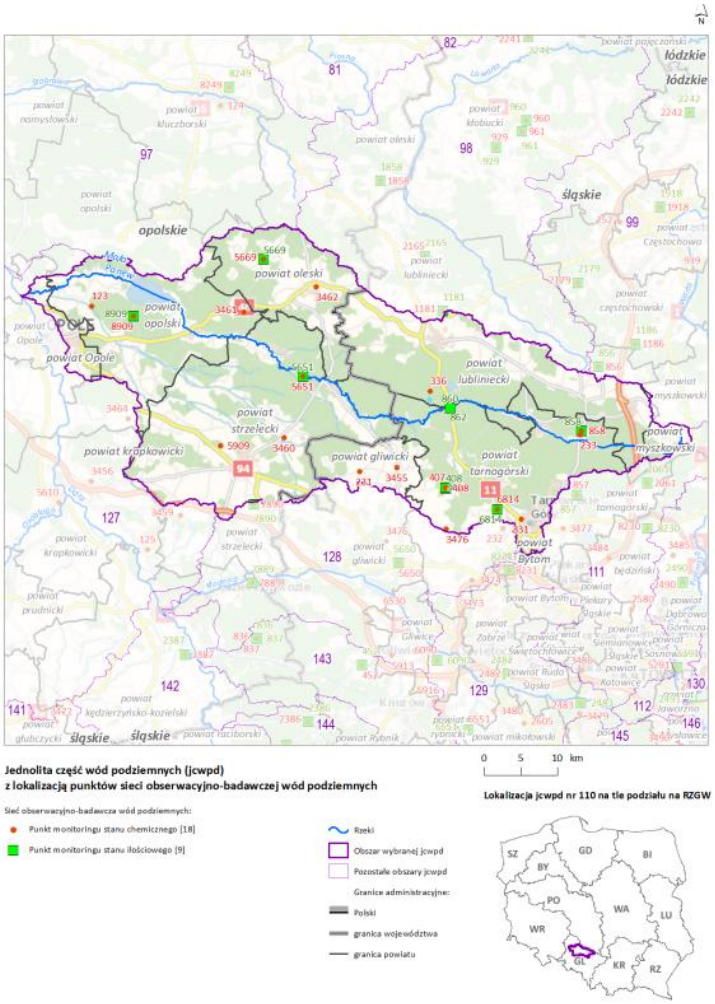
Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego znajduje się na obszarze 12 JCWPd z czego Gmina Wielowieś leży w zasięgu dwóch JCWPd. Na terenie Gminy Wielowieś brak jest Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Rycina 12. Jednolite części wód podziemnych i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Wielowieś

Źródło: opracowanie własne

Jednolita Część Wód Podziemnych nr 110 obejmuje obszary w województwach śląskim i opolskim, w dorzeczu Odry, o powierzchni około 2113 km². Jest to jednostka hydrogeologiczna o złożonej strukturze, składająca się z kilku poziomów wodonośnych. Do głównych poziomów użytkowych należą: czwartorzędowy poziom wodonośny wypełniający piaski i żwiry dolin rzecznych, zapewniający znaczne zasoby wód łatwo dostępnych, oraz triasowy poziom węglanowy (wapienie muszlowe), piętrowo zalegający pod utworami czwartorzędowymi, charakteryzujący się stabilnością zasobów i dobrą jakością wód. Poziomy lokalne występują w utworach ilastych i mułowych oraz w czwartorzędowych warstwach żwirowo-piaszczystych, mają ograniczoną wydajność i są rozlokowane miejscowo. Pod względem chemicznym wody te są zwykle klasyfikowane jako wody klasy I–II jakości w zależności od zawartości jonów wapnia, magnezu, sodu i chlorków, a ich stan jest monitorowany pod kątem obecności zanieczyszczeń antropogenicznych, takich jak azotany czy metale ciężkie. Wody podziemne JCWP nr 110 odgrywają również rolę w utrzymaniu bilansu hydrologicznego regionu, wspierając zasoby wód powierzchniowych i ekosystemy wodne. Wody podziemne JCWP nr 110 stanowią ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną, wspierają nawadnianie terenów rolniczych i regulują lokalny bilans wodny. Jednostka jest monitorowana w ramach Państwowego Monitoringu Wód Podziemnych, a utrzymanie jej dobrego stanu ekologicznego i chemicznego jest istotne dla ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi na Śląsku i Opolszczyźnie.



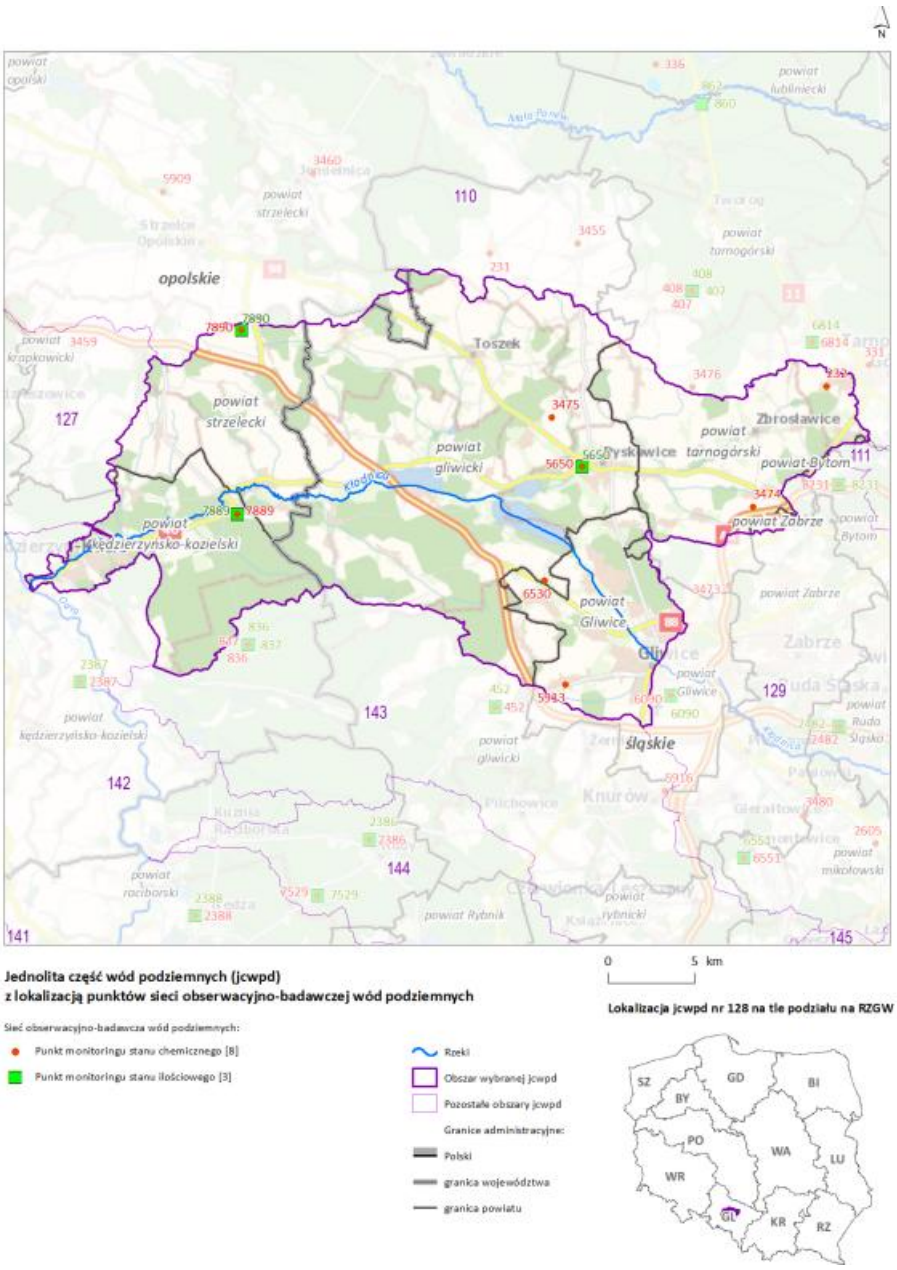
Rycina 13. Jednolita część wód podziemnych nr 110 z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Źródło: GIOŚ

Jednolita Część Wód Podziemnych nr 128 (kod PLGW6000128) obejmuje obszary w województwach śląskim i opolskim, w dorzeczu Górnej Odry, o powierzchni 691,1 km², w powiatach: kędzierzyńsko-kozielski, strzelecki, gliwicki, tarnogórski oraz w miastach Bytom, Gliwice i Zabrze. Jednostka ma złożoną strukturę hydrogeologiczną, obejmującą dwa główne kompleksy wodonośne oraz kilka poziomów wodonośnych: czwartorzędowe poziomy porowe, triasowe poziomy krasowo-szczelinowo-porowe (wapienie muszlowe), karbonowe poziomy szczelinowo-porowe i neogeńskie poziomy porowe. Poziomy te różnią się głębokością, wydajnością i mineralizacją, a wody z nich pochodzące są wykorzystywane głównie do zaopatrzenia ludności w wodę pitną, wspierają również lokalny bilans hydrologiczny.

Wody podziemne JCWPd 128 mają dobry stan chemiczny i ilościowy, zaliczane są zazwyczaj do klas I–II jakości. Główne zagrożenia dla jednostki stanowią pobór punktowy wód, odwodnienie wyrobisk górniczych oraz presja antropogeniczna związana z rolnictwem, gospodarką komunalną i przemysłem, w tym zanieczyszczenia historyczne w rejonie zakładów chemicznych. W obrębie JCWPd 128 wyróżnia się także kilka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: Gliwice (nr 330), Lubliniec–Myszków (nr 327), Krapkowice–Strzelce Opolskie (nr 335), Opole–Zawadzkie (nr 333) oraz subzbiornik Paczków–Niemodlin (nr 338). Jednostka jest monitorowana w ramach Państwowego

Monitoringu Wód Podziemnych, a utrzymanie jej dobrego stanu jest kluczowe dla ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi na Śląsku i Opolszczyźnie.



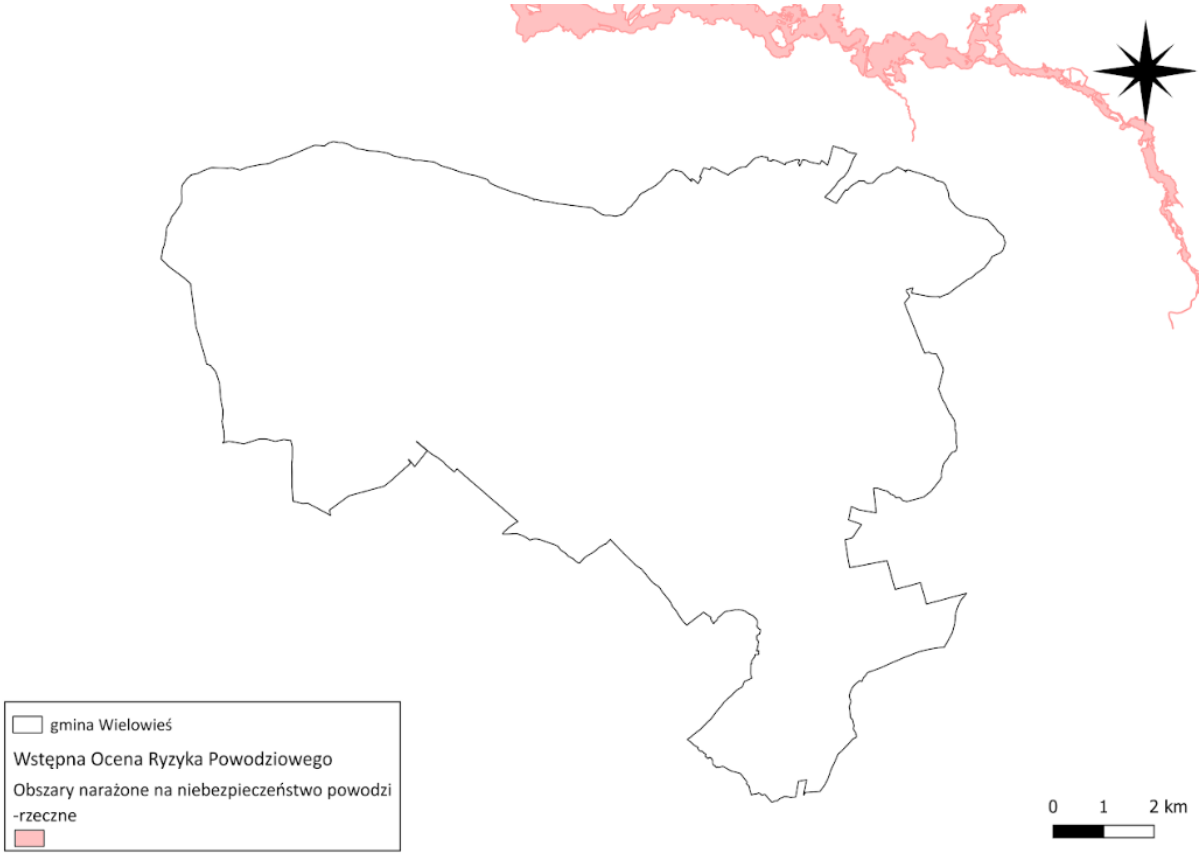
Rycina 14. Jednolita część wód podziemnych nr 128 z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Źródło:: GIOŚ

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych.

Zagrożenie powodzią

Gmina Wielowieś położona jest poza obszarami zagrożonymi powodzią.



Rycina 15. Położenie Gminy Wielowieś na tle obszarów zagrożonych powodzią.
Źródło: opracowanie własne

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie gminy w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni; • Monitoring wód podziemnych JCWP występujących na terenie gminy; • Istniejące zasoby wód.	• Zły stan większości wód powierzchniowych; • Funkcjonowanie na terenie gminy bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, które potencjalnie mogą wpływać na zanieczyszczenia wód, • Nadmierne wykorzystanie osadów ściekowych skutkujące nadmiernym stężeniem azotanów w wodach gruntowych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**

• Propagacja rolnictwa ekologicznego; • Zwiększenie retencji wodnej; • Współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi w celu prowadzenia spójnej gospodarki wodnej w obszarze zlewni. • Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód.	• Niekontrolowane zrzuty ścieków; • Ciągły wzrost i rozwój turystyki; • Niewłaściwa gospodarka komunalna.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno - ściekowa

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 roku 757 ze zm.) oraz ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 poz. 1566 ze zmianami) które ściekiem bytowym określają ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z danymi GUS w 2024 roku zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło średnio 39,2 m^3, dostarczono 225,8 dam^3 wody gospodarstwom domowym. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Wielowieś jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych, zawartych w GUS (31 XII 2023 r.), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 100% mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli

Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
1.	długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	Km	91,6	91,6	91,6	91,9	92,1
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 525	1 581	1 616	1 654	1 681
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	181,1	178,0	169,2	198,4	225,8
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Osoba	5 865	5 854	5 849	5 805	5 865
6.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m^3	30,7	30,3	28,9	33,9	39,2

Źródło: GUS

Gospodarka ściekowa

Według danych GUS w 2024 r. ilość budynków mieszkalnych podłączonych do kanalizacji oraz długość czynnej sieci kanalizacyjnej i ilość przyłączy zwiększa się co roku. Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące charakterystyki sieci kanalizacyjnej.

Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	22,0	22,0	22,0	22,0	23,0
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	601	605	608	614	623
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 832	2 834	2 837	2 826	b.d.

Źródło: GUS

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. W przypadku zbiorników bezodpływowych, które służą do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, a następnie ich transportu do stacji zlewnych istnieje pewne zagrożenie dla środowiska. Związane jest ono z potencjalną nieszczelnością tych zbiorników, co stanowić może zagrożenie dla wód podziemnych. Niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków również stanowią zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Podobnie sytuowanie takich oczyszczalni na terenach, na których występuje wysoki poziom wód gruntowych lub grunty są słabo przepuszczalne. Na terenie gminy Wielowieś funkcjonują trzy stacje uzdatniania wody, które zapewniają mieszkańcom dostęp do wody pitnej. Są to:

- Stacja Uzdatniania Wody w Wielowsi,
- Stacja Uzdatniania Wody przy ul. Wiejskiej w Wiśniczu,
- Stacja Uzdatniania Wody przy ul. Bocznej 8 w Świbiu.

Obiekty te pełnią kluczową rolę w systemie zaopatrzenia w wodę, gwarantując odpowiednią jakość i bezpieczeństwo dostarczanej wody dla gospodarstw domowych i instytucji na terenie gminy. Na terenie Gminy Wielowieś funkcjonują zbiorniki małej retencji, które pełnią istotną rolę w gospodarce wodnej i ochronie przeciwpowodziowej. Zasilane są one głównie wodami opadowymi, roztopowymi oraz gruntowymi, a ich obecność sprzyja retencjonowaniu wód, poprawie bilansu wodnego oraz wspiera bioróżnorodność. Do istniejących obiektów tego typu należą:

- zbiornik retencyjny Nadleśnictwa Brynek w obrębie ewidencyjnym Czarków,
- zbiornik retencyjny Nadleśnictwa Rudziniec w obrębie ewidencyjnym Świbie.

Obiekty te stanowią element lokalnego systemu retencji i będą w przyszłości rozwijane w ramach działań adaptacyjnych do zmian klimatu.

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 29. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Występowanie przydomowych oczyszczalni ścieków; • Istniejąca oczyszczalnia ścieków; • Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych.	• Brak pełnego skanalizowania gminy; korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; • Budowa i modernizacja przydomowych oczyszczalni ścieków.	• Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, • Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2024 r. poz. 1290 ze zm.). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Na terenie Gminy Wielowieś, zgodnie z dostępnymi danymi, dominują kruszywa naturalne, w tym piasek, pospółka oraz kruszywa łamane z surowców naturalnych.

Rycina 16. Złoża na terenie Gminy Wielowieś
Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Zadania administracji geologicznej wykonuje: minister właściwy do spraw środowiska – przy pomocy Głównego Geologa Kraju, będącego sekretarzem lub podsekretarzem stanu w urzędzie obsługującym ministra, marszałek województwa – przy pomocy geologa wojewódzkiego oraz starosta – przy pomocy geologa powiatowego. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą. Złoża występujące na terenie gminy widnieją w rejestrze jako: złoże zagospodarowane, eksploatacja złoża zaniechana, złoże rozpoznane wstępnie oraz złoże skreślone z bilansu zasobów. W związku z powyższym na przedsiębiorcy ciąży obowiązek rekultywacji terenu. Szczegółowy sposób i kierunek eksploatacji, zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze określany jest w Projekcie Zagospodarowania Złoża, a następnie w okresowo sporządzanych (raz na 2 do 6 lat) Planach Ruchu Zakładu Górniczego. W przypadku kopalń o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha, gdzie wielkość wydobycia nie przekracza 20 tys. m^3 rocznie i prowadzona jest bez użycia środków strzałowych, warunki eksploatacji określane są w decyzji koncesyjnej oraz projekcie technicznym eksploatacji. Z kolei szczegóły rekultywacji technicznej i biologicznej są uzgadniane, zgodnie z wymogami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, z odpowiednimi organami szczebla powiatowego, w oparciu o projekt rekultywacji.

Na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020–2024 nie wydano decyzji rekultywacyjnych, co oznacza, że w tym okresie nie podejmowano działań formalnych w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych ani nie odnotowano powierzchni zrekultywowanej. W zakresie wydobycia surowców naturalnych w latach 2020–2024 gmina posiadała jedną koncesję udzieloną przez Starostę Powiatu na wydobywanie wapieni ze złoża „ŚWIBIE – GOJ" metodą odkrywkową, w granicach Obszaru Górniczego „ŚWIBIE" (WOŚ.6522.00001.2020 z dnia 26 stycznia 2021 r.). Działania te są monitorowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz wpisują się w lokalny nadzór nad wykorzystaniem surowców mineralnych.

Osuwiska

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Główną przyczyną powstawania osuwisk są zjawiska meteorologiczno-hydrologiczne, przede wszystkim intensywne lub długotrwałe opady deszczu, połączone z powodziami i wzmożoną erozją boczną rzek oraz gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej wczesną wiosną. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na terenie Gminy Wielowieś nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 30. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Potencjalne zasoby energii odnawialnej; • Występowanie na terenie gminy złóż kopalin.	• Występowanie negatywnego oddziaływania spowodowanego wydobyciem kopalin; • Występowanie na terenie gminy obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	• Nielegalne wysypiska odpadów; • Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Na terenie Gminy Wielowieś przeważają gleby klasy III i IV, co wskazuje na średnią i słabą jakość rolniczą. Dominują gleby piaskowo-gliniaste i gliniaste, w tym brunatne wyługowane, bielice, szczerki oraz czarne ziemie zdegradowane. Gleby te są głównie wykorzystywane w uprawach kompleksu żytnio-ziemniaczanego, stanowiąc podstawę lokalnej produkcji rolnej. W wyniku działalności górniczej i antropogenicznej w regionie występują miejsca o degradacji gleb, objawiające się m.in. zakwaszeniem i lokalną toksycznością, co wpływa na ich jakość i użyteczność rolniczą. Zachowanie właściwego stanu gleb oraz ich racjonalne użytkowanie jest jednym z elementów strategii ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy. Gleby, które są narażone na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej, ulegają zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Wielowieś można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo, w szczególności obszary narażone na zanieczyszczenia azotu,
- obszary eksploatacji kruszyw naturalnych,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w Gminie Wielowieś jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątek organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze). Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości, co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzanie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe. Środki na realizację Programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane 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. Klasy bonitacyjne gleb ornych sieci monitoringu chemizmu gleb:

- klasy I - gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne);
- klasy II - gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I;
- klasy III (IIIa i lllb) - gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji;
- klasy IV (IVa i IVb) - gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone);

- klasy V - gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają;
- klasy VI - gleby orne najsłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Na terenie Gminy Wielowieś nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Łosiów (Gmina Lewin Brzeski). Gleba w ww. punkcie pomiarowym została zakwalifikowana do 2 kompleksu glebowego - pszenny dobry. Są to gleby płowych należące do IIIa klasy bonitacyjnej. Gatunek gleby wg BN-78/9180-11, to gsp (glina średnia pylasta), a wg PTG 2008: pyg (pył gliniasty).

Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Łosiów

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H_2O	pH	7,2	7,4	7,1	7,4	6,6	7
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	6,4	6,5	6,2	6,6	6,2	6,4

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie ulegał w ostatnich latach nieznacznej zmianie. W 2020 roku wynosił pH 6,5. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl. Oznacza to, że wynik osiągnięty w 2020 roku mieści się w przedziale. Odczyn gleb w zawiesinie H_2O w 2020 roku wynosił pH 7,4.

Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,55	1,73	1,77	2,41	1,91	1,44
Węgiel organiczny	%	0,9	1,0	1,03	1,4	1,11	0,83
Azot ogólny	%	0,067	0,082	0,07	0,136	0,14	0,13
Stosunek C/N	-	13,4	12,2	14,7	10,3	7,9	6,38

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje sinusoidalną zmienność. W 2020 roku wynosił 1,73%. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabienia zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom waha się w poszczególnych okresach czasowych. Najwyższa zawartość była w 2010 roku (2,41%). Tendencja spadku próchnicy widoczna jest przedziałach czasowych pomiędzy rokiem 2015 a 2020. Jest to nie korzystna tendencja, ponieważ wzrost próchnicy powoduje zwiększenie produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym

stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg^{-1}	0,98	0,81	1,28	1,35	1,58	2
Wapń wymienny (Ca_{2+})	cmol(+)*kg^{-1}	8,58	9,11	7,96	7,86	6,04	8
Magnez wymienny (Mg_{2+})	cmol(+)*kg^{-1}	0,29	0,39	0,45	1,85	0,85	1,25
Sód wymienny (Na+)	cmol(+)*kg^{-1}	0,05	0,06	0,01	0,18	0,1	<0,10
Potas wymienny (K+)	cmol(+)*kg^{-1}	0,51	0,66	0,85	1,32	1,32	0,7
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg^{-1}	9,43	10,22	9,27	11,22	8,31	9,95
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg^{-1}	10,41	11,03	10,55	12,57	9,89	15,6
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	90,59	92,66	87,87	89,26	84,02	63,78

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziale czasowym 1995-2020, objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej wahał się i w roku 2020 wynosił 2 cmol(+)*kg^{-1}. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zmienną zawartością fosforu przyswajalnego z najwyższym poziomem w 2020 roku – 32,9 mg/100g. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P_2O_5* 100g^{-1}	51,0	-	53,0	77,0	-	32,9
Potas przyswajalny	mg K_2O*100g^{-1}		24,9	37,4	43,4	43,5	22,2
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g^{-1}	4,2	4,4	5,2	14,8	12,8	15,7
Siarka przyswajalna	mg S-SO_4*100g^{-1}	1,25	1,15	0,78	1,64	2,11	3,6

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg*kg^{-1}. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	$mg*kg^{-1}$	0,32	0,4	0,35	0,46	0,39	<0,50
Kadm	$mg*kg^{-1}$	7,7	9,2	7,6	15,0	9,5	11,5
Miedź	$mg*kg^{-1}$	10,7	12,0	11,7	13,3	13,0	15,7
Chrom	$mg*kg^{-1}$	9,2	11,0	9,0	13,0	11,8	12,1
Nikiel	$mg*kg^{-1}$	15,6	19,7	20,0	35,6	23,7	25,3
Ołów	$mg*kg^{-1}$	48,3	54,7	61,0	108,6	77,3	80,3
Cynk	$mg*kg^{-1}$	0,32	0,4	0,35	0,46	0,39	<0,50

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gleb.

Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
• Występowanie na terenie gminy gleb III i IV klasy bonitacyjnej;	• Niewłaściwe praktyki rolników podczas upraw; • Brak na terenie gminy punktu pomiarowo-kontrolnego, dla którego prowadzone byłyby badania chemizmu gleb w ramach PMŚ.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Rozpowszechnianie i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej; • Rozwój rolnictwa ekologicznego.	• Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych; • Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych. • Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych klas IV-VI na cele nierolnicze (przeważnie pod budownictwo mieszkalne jednorodzinne)

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024 poz. 399) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Celem głównym Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego jest wskazanie sposobów gospodarowania odpadami na terenie Województwa Śląskiego, zgodnie z hierarchią określoną w ustawie o odpadach oraz KPGO 2022. Cele WPGO 2028 w zakresie gospodarki odpadami w tym cele szczegółowe do 2028 oraz cele ogólne do 2034 roku kolejno dla poszczególnych grup odpadów określone zostały na podstawie założeń zawartych w: Krajowym planie gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r. poz. 702), VI Aktualizacji Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022,

Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 oraz programach i planach strategicznych na poziomie wojewódzkim. Przy definiowaniu szczegółowych celów uwzględniono także obowiązujące i planowane przepisy prawa polskiego i wspólnotowego. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 r. poz. 733 ze zm.) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym system gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. W Gminie Wielowieś gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zostały objęte wyłącznie nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne (m. in. podmioty gospodarcze, sklepy, bary, jednostki użyteczności publicznej) są zobowiązane do podpisania indywidualnej umowy z jedną z firm wpisanych do Rejestru Działalności Regulowanej. Odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz letniskowych z terenu gminy Wielowieś odbierane są przez przedsiębiorcę wybranego w drodze przetargu, tj. REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o., ul. Nakielska 1-3, 42-600 Tarnowskie Góry. Jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie. Na terenie Gminy Wielowieś nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej zapewniającej ich mechaniczno-biologiczne przetwarzanie oraz wydzielanie z nich frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. Łącznie w 2024 roku odebranych zostało z terenu gminy Wielowieś 1589,695 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, które były przekazane do n/wym instalacji :

- Śląskie Centrum Recyklingu Sp. z o.o. ul. Rybnicka 199G, 44-122 Gliwice,
- Instalacja Komunalna ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów,
- ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej ul. Główna 144a, 42-530 Dąbrowa Górnicza,
- FCC Śląsk Sp. z o.o. ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze.

Z terenu Gminy Wielowieś odebrano i zebrano w sposób selektywny bioodpady (20 01 08, 20 02 01) o masie 157,52 Mg, które skierowane zostały na Kompostownię odpadów znajdującą się przy ul. Laryszowskiej w Tarnowskich Górach. Odpady powstałe z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (19 12 12, 19 05 99) o masie 674,8932 Mg przekazane zostały na składowiska odpadów:

- Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. przy ul. Rybnickiej, 44-100 Gliwice,
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Szybowej 44, 44-194 Knurów, - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Cofinco Poland Sp.z o.o. przy ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie Zdrój,
- Składowisko Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie

- Sobreko Sp. z o.o. ul. Konwaliowa 1/713383, 42-263 Sobuczyna
- Usługi Transportowe i Handel Zdzisław Dąbrowski 47-280 Pawłowiczki
- PWK Górna Odra ul. Dworcowa, 47-451 Tworków
- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec.

Tabela 37. Masa odebranych odpdów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w Gminie Wielowieś w 2024 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów w [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	35,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	196,42
15 01 07	Opakowania ze szkła	98,36
16 01 03	Zużyte opony	8,56
20 01 01	Papier i tektura	17,1
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	52,78
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,14
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	85,16
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1237,16
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	63,8

Źródło: Urząd Gminy Wielowieś

Tabela 38 Masa zebranych odpadów w PSZOK w Gminie Wielowieś w roku 2024

Kod odpadu	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów w [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,9
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,05
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,8
16 01 03	Zużyte opony	11,38
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	2,44
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,04
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	8,74
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	19,48
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	154,98
20 01 11	Tekstylia	2,06
20 01 34	Baterie i akumulatory	0,04

Źródło: Urząd Gminy Wielowieś

W 2024 roku z terenu Gminy Wielowieś odebrano 1237,16 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01. Łącznie na terenach nieruchomości zamieszkałych oraz letniskowych objętych systemem gospodarki odpadami przez gminę Wielowieś wytworzono

w 2024 r. 1997,54 Mg odpadów komunalnych. Na terenach nieruchomości niezamieszkałych zostało wytworzonych 372,682 Mg odpadów komunalnych oraz zostało zebranych w punkcie skupu 7,606 Mg odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Gminy Wielowieś według złożonych deklaracji (4957 mieszkańców) ilość odpadów komunalnych przypadających na mieszkańca w 2024 roku wyniosła 403 kg. Mimo, iż od roku 2022 obserwuje się spadek masy wytworzonych odpadów, to nadal średnia masa wytwarzanych odpadów na mieszkańca gminy pozostaje na wyższym poziomie w stosunku średniej dla województwa śląskiego wg danych GUS za 2023r. (390 kg). Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028 zakłada, iż prognozowany wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich w 2024 r. wynosi 432,3 kg/M/rok. W roku 2024 odebrano z terenu gminy Wielowieś 1589,695 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (20 03 01). Ilość bioodpadów (20 02 01, 20 01 08) odebranych z terenu gminy wyniosła 157,52 Mg. Masa pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (19 12 12, 19 05 99) przekazanych do składowania w 2024 roku wyniosła 674,8932 Mg.

Tabela 39. Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez Gminę Wielowieś w latach 2021-2024 roku

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez Gminę Wielowieś [%]				
Rok	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
poziom wymagany	20	25	35	45
[%]	15,09	16,5321	15,57	45,03

Źródło: Gmina Wielowieś

Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 45,03%. Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie unieszkodliwienia azbestu i wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Wielowieś zostało przekazanych do unieszkodliwienia 748 799 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość z nich - 747 399 kg należy do osób fizycznych.

Tabela 40. Zestawienie zinwentaryzowanego oraz oddanego do zagospodarowania odpadów azbestu.

Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
1 625 324	1 623 924	1 400	748 799	747 399	1 400	876 525	876 525	0

Źródło: Baza Azbestowa

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
• Funkcjonujący na terenie gminy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK); • Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami; komunalnymi; • Dofinansowanie do usuwania i utylizacji azbestu z terenu gminy.	• Wyroby zawierające azbest; • Brak środków po stronie mieszkańców na wykonanie nowego pokrycia dachowego; • Rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami; • Nie spełnianie przez gminę wymogu dotyczącego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; • Problemy z prawidłową segregacją odpadów głównie w zabudowie wielolokalowej.
SZANSE	*ZAGROŻENIA*
• Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami; • Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.	• Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów; • Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia; • Możliwość niewłaściwej segregacji odpadów w gospodarstwach domowych, mimo składanych deklaracji.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Wielowieś objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r poz. 1478 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerwaty przyrody;
- parki krajobrazowe;

- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki. W granicach administracyjnych Gminy Wielowieś znajdują się poniższe formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody – Hubert PL.ZIPOP.1393.RP.854;
- Obszar natura 2000– – Hubert PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240036.H;

Rezerwat przyrody „Hubert"

Rezerwat przyrody „Hubert" to leśny rezerwat częściowy położony we wsi Dąbrówka w gminie Wielowieś (powiat gliwicki, województwo śląskie). Utworzono go 4 kwietnia 1958 roku, a jego powierzchnia była z czasem powiększana i obecnie wynosi około 33,7 ha, z otuliną o podobnej wielkości. Rezerwat znajduje się na wysokości około 225–230 m n.p.m., na podłożu zbudowanym z wapieni triasowych przykrytych osadami polodowcowymi. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o cechach naturalnych, zachowanego wśród lasów zniekształconych gospodarką człowieka. Dominującym typem zbiorowiska leśnego w rezerwacie jest grąd subkontynentalny. Drzewostan tworzą przede wszystkim sosna zwyczajna (około 60–65%) oraz dąb szypułkowy (około 30–35%), a towarzyszą im buki, jawory i klony. Wiele okazów ma 130–160 lat, co czyni las cennym przykładem dojrzałego ekosystemu. Na terenie rezerwatu występuje ponad 100 gatunków roślin naczyniowych oraz około 30 gatunków mchów. Stwierdzono także obecność wielu gatunków zwierząt, w tym płazów związanych ze zbiornikami wodnymi, jak traszki, ropuchy czy żaby. Rezerwat „Hubert" jest objęty ścisłymi zasadami ochrony i nie jest udostępniony do zwiedzania – obowiązuje w nim zakaz wstępu. Leży na obszarze sieci Natura 2000, co dodatkowo podkreśla jego znaczenie przyrodnicze. Oprócz wartości przyrodniczych miejsce to ma także kontekst historyczny – na pobliskiej polanie doszło 22 września 1946 roku do tragicznych wydarzeń, zwanych „Śląskim Katyniem", kiedy to grupa około 200 partyzantów została podstępem zwabiona, a część zginęła w wysadzonej stodole. Przedmiotem ochrony jest siedlisko 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*). A celem jego jest utrzymanie siedliska w obszarze. Rezerwat przyrody „Hubert" pozostaje więc nie tylko ostoją cennej przyrody, ale także miejscem pamięci historycznej, wpisanym w krajobraz Borów Stobrawsko-Lublinieckich i Równiny Opolskiej.

Obszar Natura 2000 „Hubert"

Obszar Natura 2000 „Hubert" (kod PLH240036) to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk o powierzchni około 33,7 ha, położony we wsi Dąbrówka w gminie Wielowieś, w powiecie gliwickim, województwie śląskim. Jego granice pokrywają się z rezerwatem przyrody „Hubert", a całość znajduje się

w zarządzie Nadleśnictwa Rudziniec. Obszar został zatwierdzony przez Komisję Europejską 10 stycznia 2011 roku i obejmuje fragment Borów Stobrawsko-Lublinieckich na Równinie Opolskiej, na wysokości około 225–230 m n.p.m. Głównym przedmiotem ochrony jest siedlisko o kodzie 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, czyli typowy las liściasty o charakterze naturalnym, dawniej powszechny, dziś w wielu miejscach zubożony przez działalność człowieka. W „Hubercie" zachował się fragment grądu w bardzo dobrym stanie – w samym rezerwacie oceniany jako doskonały (A), natomiast w otaczających go częściach wciąż dobry lub znaczący (B i C). Drzewostan tworzą głównie dąb szypułkowy i sosna zwyczajna z domieszką buka, jaworu i klonu, a wiele drzew osiąga wiek 130–160 lat. Obszar Natura 2000 „Hubert" ma ogromne znaczenie przyrodnicze, ponieważ chroni jeden z najlepiej zachowanych fragmentów grądu subkontynentalnego w województwie śląskim. Jest on ważny zarówno z punktu widzenia naukowego, jak i ochronnego – stanowi ostoję różnorodności biologicznej i przykład lasu o cechach naturalnych, który przetrwał wśród terenów przekształconych przez gospodarkę leśną. Dzięki włączeniu go do sieci Natura 2000 zapewniono mu szczególną formę ochrony na poziomie europejskim. Zarządzanie w ramach sieci Natura 2000 ma na celu zapewnienie ochrony naturalnych siedlisk i ekosystemów, eliminowanie lub ograniczanie negatywnych wpływów działalności ludzkiej, takich jak rozwój turystyki masowej, budowa infrastruktury oraz zanieczyszczenie środowiska. W ramach ochrony obszaru podejmowane są działania monitorujące stan środowiska oraz populacji gatunków chronionych. Zarządzanie obejmuje także działania edukacyjne skierowane do mieszkańców i turystów, aby zwiększyć świadomość na temat ochrony przyrody i ekologii regionu.

Użytki ekologiczne to niewielkie powierzchniowo obiekty, które są cenne pod względem przyrodniczym i mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. W Gminie Wielowieś nie ma żadnych użytków ekologicznych

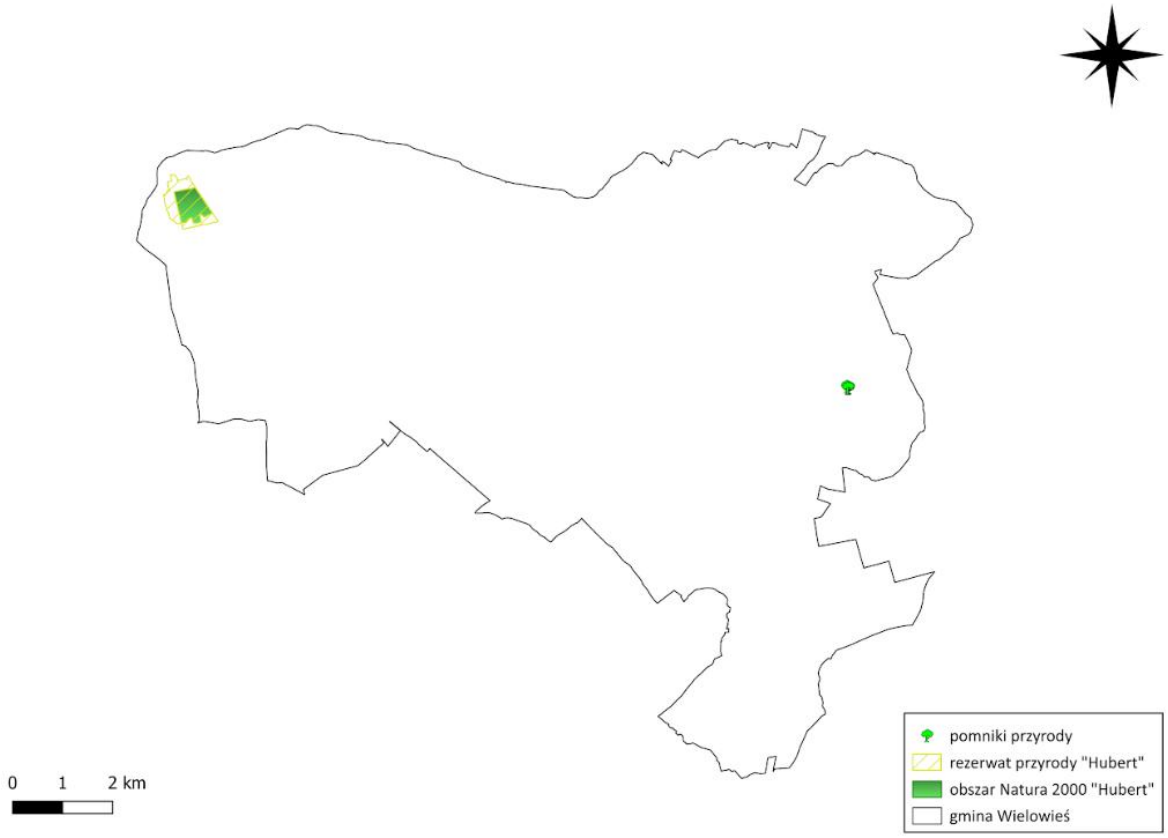
Pomniki przyrody - są ważne nie tylko z powodu ochrony bioróżnorodności, ale także spełniają ważną funkcję społeczną w edukacji ekologicznej. Liczba drzew objętych ochroną będzie systematycznie się zmniejszać z powodu zniszczenia przez wichury lub obumieranie. W związku z powyższym obiekty takie powinny być stale monitorowane i objęte specjalną pielęgnacją, która umożliwi jak najdłuższą egzystencję. W Gminie Wielowieś występują pomniki przyrody, zestawienie poniżej:

Tabela 42. Zestawienie Pomników przyrody występujących na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Opis pomnika
1.	UCHWAŁA NR XVIII/176/2020 RADY GMINY WIELOWIEŚ z dnia 24 września 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody - Aleja Lipowa Chwoszcz			
	Aleja lip drobnolistnych rosnących wzdłuż drogi gminnej (ul. Chwoszcz), oznaczonej jako działka nr 495 Arkusz 3, położonej w obrębie geodezyjnym Sieroty, Gmina Wielowieś.	Jednoobiektowy	drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata) – 107 sztuk	Aleja lip drobnolistnych o obwodach pni na wysokości 1,3 m: od 102 cm do 320 cm, w ilości 107 szt.
2.	UCHWAŁA Nr XVII/111/2004 RADY GMINY WIELOWIEŚ z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie Gminy Wielowieś			

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Opis pomnika
	Rośnie na terenie nieczynnego cmentarza żydowskiego	Jednoobiektowy	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 13m)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)
3.	UCHWAŁA Nr XVII/111/2004 RADY GMINY WIELOWIEŚ z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie Gminy Wielowieś			
	Rośnie na terenie nieczynnego cmentarza żydowskiego	Jednoobiektowy	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 114cm; obwód: 358cm; wysokość: 19m)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)
4.	UCHWAŁA Nr XVII/111/2004 RADY GMINY WIELOWIEŚ z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie Gminy Wielowieś			
	Rośnie na terenie nieczynnego cmentarza żydowskiego	Wieloobiektowy	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 15m)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)
5.	UCHWAŁA Nr XVII/111/2004 RADY GMINY WIELOWIEŚ z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie Gminy Wielowieś			
	Rośnie na terenie nieczynnego cmentarza żydowskiego	Jednoobiektowy	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 19m)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)

Źródło: CRFOP



Rycina 17. Położenie form ochrony przyrody na terenie Gminy Wielowieś
Źródło: opracowanie własne

Lasy

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2024 r. teren Gminy Wielowieś charakteryzuje się lesistością na poziomie 27,6%, która jest niższa od średniej lesistości krajowej, która wynosi 29,7%. Powierzchnia gruntów leśnych ogółem wynosi 228,22 ha, z czego większość to grunty leśne publiczne – 2 980,63 ha będące w zarządzie Lasów Państwowych. Lasy prywatne stanowią 228,22 ha Powierzchnia lasów ogółem wynosi 3 208,85 ha.

Tabela 43. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Wielowieś

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	228,22
Grunty leśne publiczne ogółem	3 062,81
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	3 059,39
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	3 048,57
Grunty leśne prywatne	228,22

Źródło: GUS

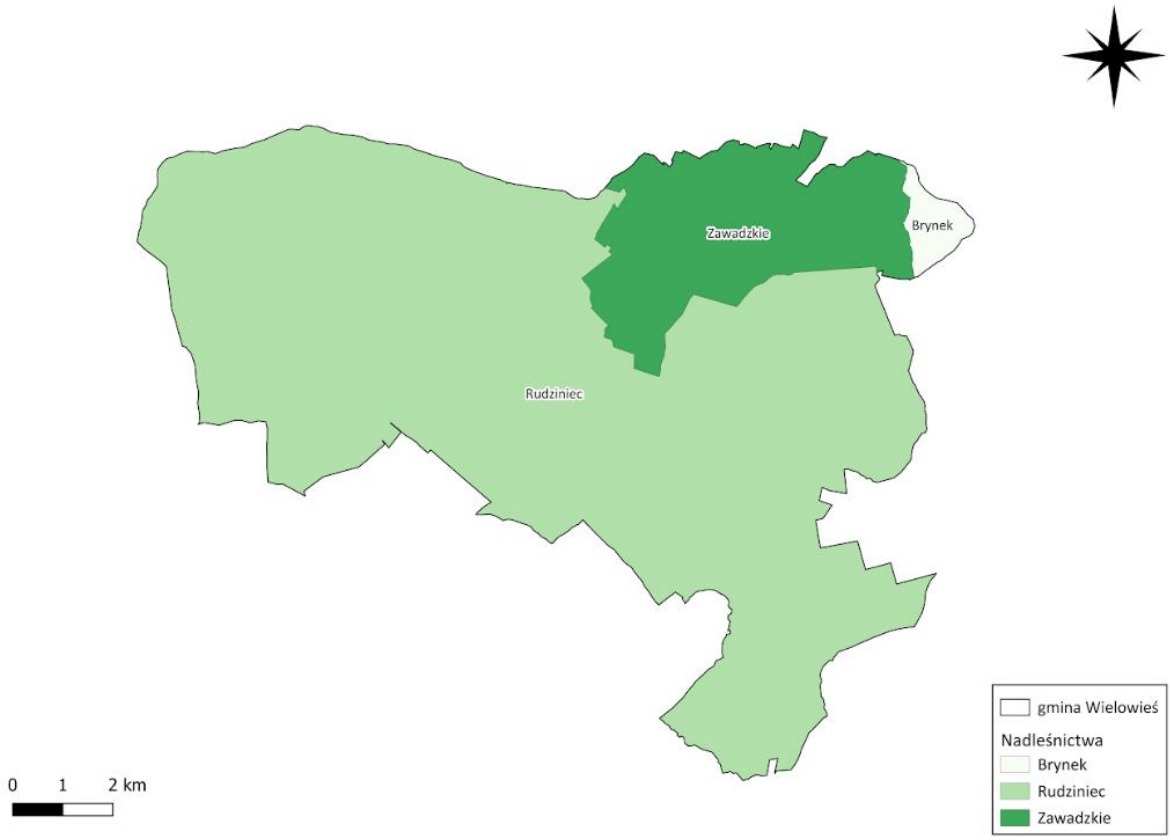
Na terenie Gminy Wielowieś (powiat gliwicki, województwo śląskie) lasy państwowe zarządza Nadleśnictwo Rudziniec, Nadleśnictwo Zawadzkie i Nadleśnictwo Brynek. Nadleśnictwo Rudziniec, podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, jest główną jednostką zarządzającą lasami na terenie gminy Wielowieś. Obejmuje powierzchnię około 18,6 tys. ha, w tym 13 leśnictw, takich jak m.in. Świbie, Centawa, Płużnica, Ciochowice, Paczyna czy Proboszczowice. Lasy te stanowią ponad 79% powierzchni zarządzanego terenu i w przeważającej mierze mają charakter borów sosnowych. Struktura gatunkowa drzewostanów kształtuje się następująco:

sosna zwyczajna dominuje z udziałem około 63%, dalej występuje brzoza (12%), dąb (10%), olsza (5%) oraz modrzew (4%), uzupełnione przez inne gatunki liściaste i iglaste. Obszar ten leży w Śląskiej Krainie Przyrodniczo-Leśnej, na styku Równiny Opolskiej i Dzielnicy Kędzierzyńsko-Rybnickiej. Charakteryzuje się dużą wartością przyrodniczą, którą podkreślają liczne formy ochrony – w tym rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000 oraz strefy ochronne miejsc lęgowych rzadkich ptaków, jak bielik czy bocian czarny. Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie około 210 gatunków ptaków, w tym 147 lęgowych, a także wielu gatunków ssaków (jeleń, sarna, dzik, bóbr, lis, borsuk), płazów i gadów. Nadleśnictwo prowadzi również gospodarkę łowiecką, obejmującą 17 obwodów dzierżawionych przez koła łowieckie oraz własny Ośrodek Hodowli Zwierzyny „Gajdowe". Lasy pełnią istotne funkcje przyrodnicze i społeczne, ale są także narażone na poważne zagrożenia. Położenie w II strefie uszkodzeń przemysłowych skutkuje oddziaływaniem zanieczyszczeń powietrza, co osłabia drzewostany i sprzyja gradacjom szkodników oraz chorobom grzybowym. Dodatkowym problemem są zmiany klimatyczne spadek opadów i poziomu wód gruntowych prowadzi do przesuszania siedlisk leśnych, a rosnąca presja antropogeniczna wymaga coraz większej troski o zachowanie bioróżnorodności. W historii nadleśnictwa odnotowano także nagłe katastrofy naturalne. Przykładem jest trąba powietrzna z 2008 roku, która zniszczyła ponad 200 ha lasu i spowodowała straty szacowane na 15 mln zł. Dzięki konsekwentnym działaniom odnowieniowym, w ciągu kilku lat większość zniszczonych obszarów udało się zregenerować. Nadleśnictwo Rudziniec pełni kluczową rolę w utrzymaniu równowagi ekologicznej regionu. Jego lasy stanowią zarówno bazę surowcową, jak i przestrzeń o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i społecznych. Dlatego w programie ochrony środowiska Gminy Wielowieś uwzględnienie współpracy z tą jednostką Lasów Państwowych ma fundamentalne znaczenie dla zachowania i wzmacniania lokalnych zasobów przyrodniczych, a także dla przeciwdziałania negatywnym skutkom działalności człowieka i zmian klimatycznych.

Nadleśnictwo Zawadzkie jest jednostką administracyjną Lasów Państwowych z siedzibą w miejscowości Zawadzkie. Obejmuje obszar o powierzchni około 19 530 hektarów, z czego ponad 18 900 hektarów to lasy. Teren nadleśnictwa rozciąga się na pograniczu województw opolskiego i śląskiego, w powiatach: strzeleckim, oleskim, tarnogórskim, lublinieckim i gliwickim. Region ten leży w zlewni rzeki Mała Panew, a jego krajobraz jest zdominowany przez nizinne i lekko faliste formy terenu, charakterystyczne dla Równiny Opolskiej i obszarów pochodzenia sandrowego. Drzewostany Nadleśnictwa Zawadzkie są silnie zdominowane przez sosnę zwyczajną, która zajmuje ponad 90% powierzchni leśnej. Pozostałe gatunki występują w znacznie mniejszych ilościach i są to przede wszystkim brzoza, świerk, olsza czarna oraz dąb. Lasy mają charakter monokulturowy, co stanowi istotne wyzwanie dla zachowania różnorodności biologicznej i odporności ekosystemów leśnych na zmiany klimatyczne oraz presję chorób i szkodników. Hydrologicznie, teren nadleśnictwa jest dobrze rozwinięty – sieć cieków wodnych z Małą Panwią i jej dopływami (m.in. Lublinica, Smolina, Myślina, Grabok) odgrywa istotną rolę w kształtowaniu lokalnych warunków wodnych, a także pełni funkcję retencyjną. W regionie występują także dwa ważne zbiorniki wód podziemnych, co dodatkowo podnosi wartość tego obszaru w kontekście ochrony zasobów wodnych.

Nadleśnictwo Brynek jest jednostką Lasów Państwowych położoną w województwie śląskim, obejmującą obszar o powierzchni około 12 000 hektarów, głównie w powiecie tarnogórskim. Teren ten charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą, która wynika z ukształtowania morenowego oraz form polodowcowych, typowych dla północnej części Wyżyny Śląskiej. W Nadleśnictwie Brynek dominują

lasy mieszane, z przewagą sosny zwyczajnej, ale znaczący udział mają również gatunki liściaste, takie jak dąb, brzoza i buk. Dzięki temu drzewostany cechuje większa różnorodność biologiczna i większa odporność na czynniki stresowe, takie jak susza czy choroby, w porównaniu do nadleśnictw o monokulturowych lasach. Hydrologicznie obszar ten należy do zlewni rzeki Brynicy, będącej prawobrzeżnym dopływem Odry. Występują tu liczne niewielkie cieki, które tworzą rozbudowaną sieć wodną wspomagającą utrzymanie wilgotności gleby i przyczyniającą się do zrównoważonego mikroklimatu lasów. Występują także torfowiska i tereny podmokłe, które pełnią ważną rolę w ochronie bioróżnorodności.



Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie Gminy Wielowieś
Źródło: opracowanie własne

Tabela 44. Pozyskanie drewna (grubizny) z zadrzewień w Gminie Wielowieś

Grubizna	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
grubizna ogółem	m^3	16	12	127	86	105
grubizna liściasta	m^3	16	12	100	40	52
grubizna iglasta	m^3	0	0	27	46	53

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 45. Sadzenie drzew i krzewów w Gminie Wielowieś

	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Sadzenie drzew; ogółem	Szt.	88	0	47	13	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona jest na podstawie planów urządzenia lasu, sporządzanych dla nadleśnictw na 9 lat. Aktualny Plan Urządzenia Lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Rudziniec sporządzony został na okres od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2025 roku. Na terenie Gminy Wielowieś zagrożeniem dla zasobów leśnych są:

- czynniki naturalne abiotyczne - obniżanie poziomu wód gruntowych, susze, wiatr i mróz;
- czynniki naturalne biotyczne - owady fitofagiczne, grzyby pasożytnicze, zwierzyna płowa;
- czynniki pochodzenia antropogenicznego - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gospodarka odpadami (dzikie wysypiska), zagrożenia pożarowe, zmiana leśnego użytkowania terenu na inne formy, zaśmiecanie terenów leśnych.

Czynniki biotyczne

- Szkodniki owadzie: Najbardziej narażone są lite drzewostany sosnowe, występujące w jednym zwartym kompleksie. W ostatnich latach nie stwierdzono stwarzającego zagrożenie występowania szkodników. Co roku w ramach zabiegów profilaktycznych przeprowadza się kontrole ilości najważniejszych szkodników sosny: brudnicy mniszki (lipiec, sierpień) oraz poprocha cetyniaka, strzygoni choinówki, barczatki sosnówki, boreczników, osnui gwiaździstej w ramach tzw. jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, a także szkodników wtórnych: kornika drukarza, cetyńca, drwalnika. Wzrastająca populacja bobra jest zwiększonym ryzykiem na zalesienie lasu oraz jego rozwój.
- Zwierzyna płowa: Spośród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządza zwierzyna płowa w drzewostanach w wieku do 20 lat. Szkody wyrządzone przez jelenie i sarny polegają głównie na zgryzaniu sadzonek i spałowaniu drzew. Szkody te dotyczą większości gatunków drzew leśnych. Ochrona upraw i młodników przed zwierzyną polega głównie na grodzeniu. Ważnym elementem jest również utrzymywanie populacji jeleni na odpowiednim poziomie, co uczyni powstałe szkody gospodarczo znośnymi.

Czynniki abiotyczne

- Wiatry: są czynnikiem powodującym duże straty w lasach. Bardzo silne wiatry powodują trwałe wygięcia i wywracanie drzew (powały i wywroty) oraz łamanie drzew (złomy, wiatrołomy). Na szkody huraganowe podatne są przede wszystkim wysokie drzewa o smukłych pniach i szerokich koronach. Bardziej odporne są drzewa rosnące od młodości w luźnej więźbie, co pozwala na wykształcenie silniejszego systemu korzeniowego oraz zbieżystej strzały z elastycznym wierzchołkiem i długą koroną.
- Opady śniegu: Śnieg najgroźniejsze szkody wyrządza w postaci okiści. Okiść powstaje podczas bezwietrznej pogody i przy temperaturze powyżej $0^{o}C$, kiedy mokry śnieg pada dużymi płatami i powoduje nadmierne obciążanie koron drzew. Skutkiem okiści jest łamanie wierzchołków i gałęzi, przyginanie drzew cienkich, nadrywanie korzeni, wreszcie łamanie pni i wywracanie drzew. Okiść może spowodować duże szkody zwłaszcza w niepielęgnowanych młodnikach. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych i grzybów patogenicznych. Aby zapobiec okiści korzystniej jest wykonywać trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.
- Zmiany stosunków wodnych: Głównym czynnikiem wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych

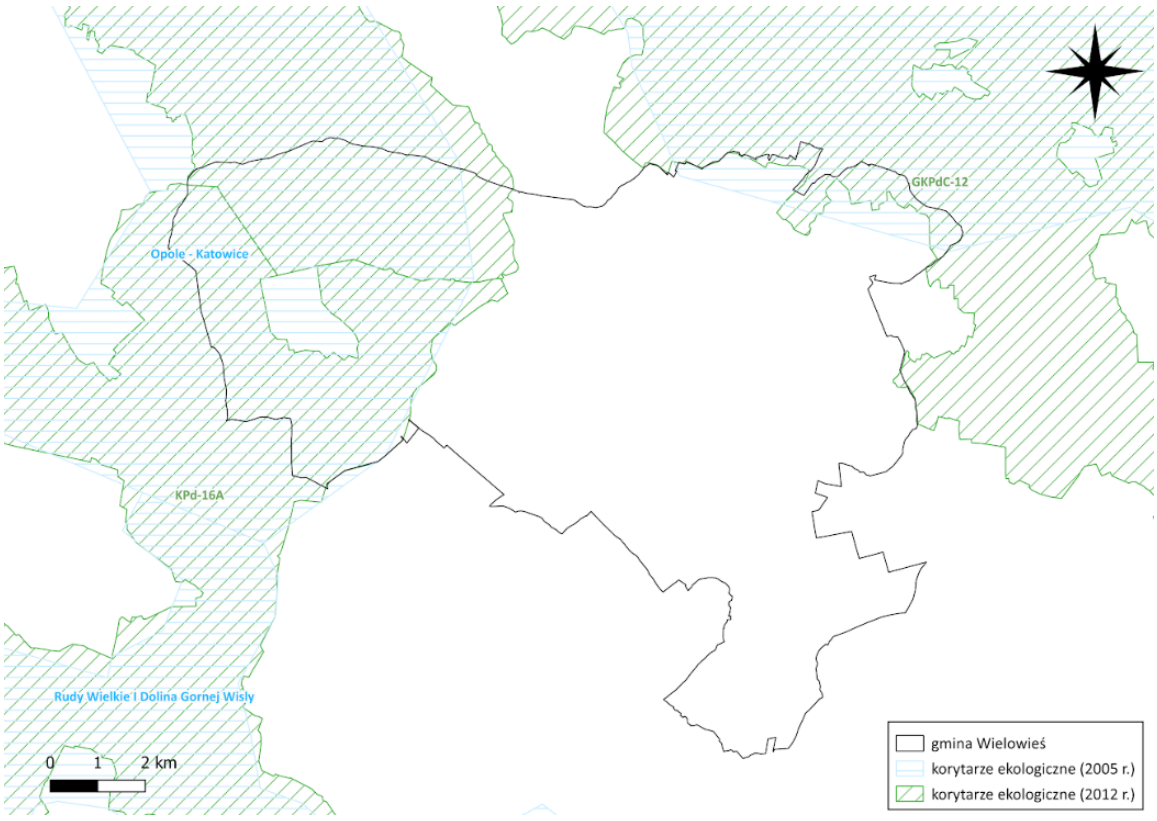
drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych, o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów patogenicznych.

- Przymrozki: Zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są późne przymrozki (wiosenne). Powodują obumieranie młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie występuje corocznie, natomiast w ostatnich latach nasila się w związku z przesuwaniem się (w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata) terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym również dla roślin, umożliwiają im migrację oraz ekspansję na nowe obszary. Naturalne drogi wędrówek wiążą się przede wszystkim z lasami oraz obszarami bagiennymi i dolinami rzecznymi. W zależności od wielkości i długości można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Istnieje kilka koncepcji o znaczeniu ogólnopolskim i regionalnym dotyczących systemów powiązań obszarów przyrodniczych. Przez teren gminy przebiegają dwa korytarze ekologiczne :

- **GKPdC-12**
- **Kpd- 16dA**



Rycina 19. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Wielowieś

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Tereny zieleni

Na terenie Gminy Wielowieś występuje średnia ilość zieleni urządzonej. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego powierzchnia terenów zieleni ogółem na 1 mieszkańca w 2024 r. wynosiła 22,8 m^2. W granicach gminy znajdują się lasy gminne o powierzchni 3,42 ha oraz 2 zieleńce o łącznej powierzchni 4,4 ha. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę terenów zielonych na terenie gminy w latach 2020-2024.

Tabela 46. Tereny zieleni w Gminie Wielowieś

	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia terenów zieleni ogółem na 1 mieszkańca	m^2	22,0	22,0	22,6	22,8
Ilość zieleńców	szt.	2	2	2	2
Powierzchnia zieleńców	ha	4,40	4,40	4,40	4,40
Powierzchnia zieleni ulicznej	ha	6,60	6,60	6,60	6,60
Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	6	6	6	6
Ilość cmentarzy	szt.	3,20	3,20	3,20	3,20
Powierzchnia cmentarzy	ha	3,10	3,10	3,42	3,42
Powierzchnia lasów gminnych	ha	2020	2021	2022	2023

Źródło: GUS

5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 47. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Występowanie obszarów prawnie chronionych na terenie gminy; • Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z Planami Urządzenia Lasów.	• Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska; • Niższa lesistość gminy od średniej krajowej; • Presja turystyczna na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej • Wzrost liczby pomników przyrody;	• Wzrastająca antropresja; • Spadek liczby owadów pszczołowatych i zapylających na skutek zmian w gospodarce rolnej; • Zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki i

• Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy; • Promocja rolnictwa ekologicznego.	organizmy genetycznie modyfikowane.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425 ze zm.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku;

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną, ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii. Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach (WIOŚ) na terenie Gminy Wielowieś brak jest zakładów zaliczanych do kategorii zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (odpowiednio ZDR i ZZR). Na terenie Gminy Wielowieś jednostką odpowiedzialną za wykonywanie zadań związanych z zarządzaniem kryzysowym jest Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego (GZZK).

Członkowie Zespołu Gminnego realizują w trakcie jego prac swoje statutowe obowiązki i zadania. Realizacja tych zadań przez członków Zespołu Gminnego ma zapewnić bezkolizyjne i efektywne współdziałanie wszystkich jednostek organizacyjnych w zakresie zapobiegania, przygotowywania oraz reagowania i odbudowy w sytuacjach klęski żywiołowej obejmującej jedno lub więcej zagrożeń, a także zapewnić współdziałanie z siłami i środkami innych gmin, powiatu oraz siłami podporządkowanymi wojewodzie. Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren gmin. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka są powiązane głównie z drogami. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych. Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 48. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	***SŁABE STRONY***
• Brak zakładów Zwiększonego Ryzyka Awarii Przemysłowej i Zakładów Dużego Ryzyka Awarii Przemysłowej, • Funkcjonowanie na terenie gminy Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (GZZK); • Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii.	• Transport drogowy ładunków niebezpiecznych przez teren gminy.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
• Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia; • Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe; • Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych.	• Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji; • Możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych

zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian. Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu. W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji Dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów. Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowanie ulewnych deszczy na obszarach wysoce uszczelnionych zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp. W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłoneczniania. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobowa osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej. Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy. Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne

i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyśpieszenia zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolne pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, sztormy, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa oraz Ochotnicza Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest niezwykle istotnym elementem działań na rzecz ochrony środowiska, ponieważ dotyczy wszystkich jego obszarów. Jej głównym celem jest zwiększanie świadomości ekologicznej oraz kształtowanie proekologicznych postaw wśród społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. Jednym z kluczowych aspektów edukacji ekologicznej jest dotarcie do szerokiego grona odbiorców, w tym dzieci i młodzieży. Od najmłodszych lat zaszczepianie wiedzy o tym, jak dbać o środowisko, jest fundamentem dla budowania świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa. Programy edukacyjne, warsztaty, kampanie społeczne oraz inicjatywy lokalne są narzędziami, które pomagają w osiągnięciu tych celów. Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także regularnie włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej. Współpraca gminy z różnymi instytucjami i organizacjami pozwala na skuteczniejsze kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Dzięki temu możliwe jest realizowanie działań na większą skalę, z wykorzystaniem dostępnych zasobów i wiedzy eksperckiej, co przyczynia się do poprawy jakości życia i ochrony środowiska naturalnego. Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Działania edukacyjne powinny obejmować także dorosłych mieszkańców, gdyż to oni mają

kluczowy wpływ na stan środowiska w gminie. Edukacja ekologiczna dla dorosłych może przynieść długotrwałe korzyści, ponieważ dorośli często podejmują decyzje dotyczące gospodarstw domowych, które mają bezpośredni wpływ na środowisko. Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności. Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym jest kluczowe dla kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców. Współczesne wyzwania ekologiczne, takie jak zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska czy utrata bioróżnorodności, wymagają zaangażowania społeczności lokalnych w podejmowanie konkretnych działań na rzecz ochrony środowiska.

Gmina Wielowieś aktywnie realizuje działania na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej. Jest partnerem zintegrowanego projektu LIFE „Śląskie. Przywracamy błękit", w ramach którego wdrażany jest Program Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego. Ponadto gmina uczestniczy w Programie Priorytetowym „Czyste Powietrze" oraz corocznie organizuje wydarzenia popularyzujące ekologię, takie jak Dzień Ziemi, Tydzień Ekologiczny czy konkursy i spektakle w szkołach oraz przedszkolach. W ostatnich latach zrealizowano szereg inicjatyw, m.in.:

- 2023 r. – konkurs plastyczny „To jest oczywiste, powietrze musi być czyste", spektakle ekologiczne dla dzieci i młodzieży, konkurs „Gminę Wielowieś szanuję, śmieci segreguję", piknik ekologiczny z warsztatami recyklingowymi, Tydzień Ekologiczny oraz obchody Dnia Ziemi.
- 2024 r**.** – kontynuacja obchodów Dnia Ziemi i Tygodnia Ekologicznego, konkurs plastyczny „Gminę Wielowieś szanuję, śmieci segreguję", spektakl ekologiczny „Eko-protest", piknik ekologiczny z warsztatami recyklingowymi, wystawa fotograficzna „Las" oraz udział w ogólnopolskiej akcji „SADZIMY".

Działania te wpisują się w lokalną politykę proekologiczną i sprzyjają budowaniu świadomości mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 425 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem

elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ). Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Wielowieś:

- Monitoring jakości powietrza;
- Monitoring jakości wód;
- Monitoring gleby i ziemi;
- Monitoring przyrody;
- Monitoring klimatu akustycznego;
- Monitoring pól elektromagnetycznych;
- Monitoring promieniowania jonizującego.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś" ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Wielowieś dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju gospodarczego.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 49. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy Wielowieś. W tabeli 50 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 51 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 49. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Wielowieś

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie śląskiej (GIOŚ)	2	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców, niekorzystne warunki do stosowania OZE
							Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
						I.2. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	Termomodernizacja budynków	Gmina Wielowieś, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców
							Termomodernizacja budynku skansenu w Wielowsi	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja OSP Wielowieś	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja OSP Świbie	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	Gmina Wielowieś, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									niska świadomość mieszkańców
							Śląskie. Przywracamy błękit.	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Wielowieś, WFOŚiGW, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców
							Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców
							Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców
							Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Gmina Wielowieś	Problem z pozyskiwaniem danych, braki kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, urządzenia niskiej jakości
							Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Wielowieś	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe
							Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
						I.3. Rozwój elektromobilności	Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									do podjęcia działań
						I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań, braki kadrowe
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
2.	**Zagrożenia hałasem**	**II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy**	Poziom hałasu Leq (GDDKiA)	-	Poniżej normy	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Wielowieś	Nieefektywny system planowania przestrzennego
							Rozbudowa i modernizacja dróg	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej Nr 2912S w miejscowości Dąbrówka	ZDP	Ograniczone środki finansowe
							Budowa chodnika w miejscowości Świbie przy ul. Szkolnej	ZDP	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa drogi powiatowej Nr 2958S ul. Główna w Świbiu	ZDP	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa chodnika w miejscowości Radonia	ZDP	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Gliwicach	Ograniczone środki finansowe
							Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Wielowieś, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe, brak terenu
3.	**Pola elektromagnetyczne**	**III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych**	Natężenie pól elektromagnetycznych	0,89	<1,0 V/m	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ Katowice	braki w bazach danych
4.	**Gospodarowanie wodami**	**IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych**	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ)	0	3	IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Wielowieś	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						IV.2. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ RWMŚ Katowice	Niedokładność pomiarów
							Bieżące utrzymanie cieków wodnych i urządzeń wodnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
							Usuwanie szkód powodziowych na potokach i rzekach	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
						IV.3. Ochrona przed powodzią	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Wielowieś	Nadzwyczajne zjawiska pogodowe, zmiany stosunków wodnych, zwiększające zasięg powodzi
							Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS)	48,9%	50,0%	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
			Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	100%	100%		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Wielowieś	Zbyt duże obciążenie pracowników
6.	Zasoby Geologiczne	VI. Ochrona złóż kopalin	Liczba złóż kopalin	1	1	VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, Okręgowy Urząd Górniczy	Przedłużające się procedury, powodujące ryzyko dezaktualizacji baz danych
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	0	0	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów niesegregowanych (zmieszanych) [Mg]	1237,16	1000,00	VIII.1. Wypełnianie obowiązków gminy w zakresie gospodarki odpadami i wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	Gmina Wielowieś	Brak środków finansowych
							Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Wielowieś	Przedłużający się proces spływania danych od podmiotów odbierających odpady
							Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	Gmina Wielowieś	Awarie systemu
							Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wielowieś	Gmina Wielowieś	Brak środków finansowych, braki kadrowe
							Prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu	Gmina Wielowieś	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	Gmina Wielowieś	Brak zainteresowania mieszkańców
							Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy pozostałych do unieszkodliwienia [kg]	876 525	0,00	VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
9.	**Zasoby przyrody**	**IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy**	Powierzchnia terenów zieleni ogółem na 1 mieszkańca [m^2/ mieszkańca]	22,8	30,0	VIII.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej i obszarów chronionych	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	Gmina Wielowieś	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Zielona Strefa Rekreacji i Edukacji przy Stawie w Wielowsi	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Wielowieś, mieszkańcy, Starostwo Powiatowe w Gliwicach, GDDKiA	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Sporządzenie zmiany planu ochrony dla rezerwatu przyrody Hubert	RDOŚ Katowice	Ograniczone środki finansowe
							Wykonanie ekspertyzy mającej na celu aktualizację wiedzy dot. populacji wilka	RDOŚ Katowice	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							na terenie województwa śląskiego poza obszarem Beskidów		
							Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Wielowieś	Brak środków finansowych, brak wykonawcy
			Lesistość [%]	27,6	28,0	VIII.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórymi drzew	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Ochrona różnorodności biologicznej: wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	**Zagrożenia poważnymi awariami**	**X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami**	Liczba poważnych awarii na terenie gminy [szt.]	0	0	IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Państwowa Straż Pożarna	Awarie systemów teleinformatycznych, braki w bazach danych
							Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
11.	**Działania systemowe**	**XI. Działania edukacyjne i zarządzenie ochroną środowiska**	Liczba akcji edukacyjnych [szt.]	4	5	XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem	Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego / Planie ogólnym gminy,	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Gmina Wielowieś	Braki kadrowe, zbyt duże obciążenie pracowników
							Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców
							Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									zainteresowania mieszkańców
							Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i innych	Gmina Wielowieś	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 50. Zadania własne Gminy Wielowieś

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
2.		Termomodernizacja budynków	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne, WFOŚiGW, Krajowy Program odbudowy lub z Funduszy Europejskich dla Śląskiego
3.		Termomodernizacja budynku skansenu w Wielowsi	Gmina Wielowieś	304 021,00	-	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
4.		Termomodernizacja OSP Wielowieś	Gmina Wielowieś	180 000,00	-	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
5.		Termomodernizacja OSP Świbie	Gmina Wielowieś	66 000,00	-	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
6.		Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	Gmina Wielowieś, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
7.		Śląskie. Przywracamy błękit.	Gmina Wielowieś	54 973,17	54 973,17	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
8.		Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja w lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Wielowieś, WFOŚiGW, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
9.		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
10.		Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
11.		Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		priorytetowego Czyste Powietrze							
12.		Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
13.		Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
14.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Wielowieś, zarządcy dróg	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
15.		Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
16.		Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
17.		Podnoszenie świadomości ekologicznej	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią							
18.		Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne	Gmina Wielowieś	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Program Inwestycji Strategicznych „Rozświetlamy Polskę”
19.		Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
20.		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
21.		Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
22.	**Zagrożenie hałasem**	Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Wielowieś	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
23.		Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Wielowieś	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
24.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Wielowieś, zarządcy dróg	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
25.	**Gospodarowanie wodami**	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
26.		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
27.		Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne
28.	**Gospodarka wodno - ściekowa**	Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Wielowieś	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
29.		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Wielowieś	Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania					Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
30.		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
31.	**Gospodarka odpadami**	Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	Gmina Wielowieś	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
32.		Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
33.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
34.		Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami, w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
35.		Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
36.		Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wielowieś	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
37.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
38.		Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami							
39.		Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina Wielowieś	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z NFOŚiGW
40.		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Wielowieś	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z WFOŚiGW
41.	**Zasoby przyrody**	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	Gmina Wielowieś	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
42.		Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Wielowieś, mieszkańcy, Starostwo Powiatowe w Gryfiach GDDKiA	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
43.		Zielona Strefa Rekreacji i Edukacji przy Stawie w Wielowsi	Gmina Wielowieś	23 000,00	-	-	-	-	Środki własne
44.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania	Gmina Wielowieś	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo							
45.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Wielowieś, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
46.	**Zagrożenie poważnymi awariami**	Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych	Gmina Wielowieś	b.d.	-	-	-	-	Środki własne
47.	**Działania systemowe**	Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
48.		Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
49.		Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
50.		Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
51.		Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach (w tym wyjazdy na zielone szkoły)	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
52.		Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i inne	Gmina Wielowieś	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 51. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Wielowieś

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	Gmina Wielowieś, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemu grzewczego	Gmina Wielowieś, WFOŚiGW, mieszkańcy	-	-	-	-	-	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych							
4.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Wielowieś, zarządcy dróg	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
5.		Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Gliwicach	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
6.		Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej Nr 2912S w miejscowości Dąbrówka	ZDP	2 246 096,84	-	-	-	-	Budżet powiatu
7.		Budowa chodnika w miejscowości Świbie przy ul. Szkolnej	ZDP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Zadanie planowane do realizacji w ramach Inicjatywy Samorządowej
8.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 2958S ul. Główna w Świbiu	ZDP	-	46 909 841,62	46 909 841,62	-	-	Budżet powiatu, Rządowy Fundusz

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
									Rozwoju Dróg
9.		Budowa chodnika w miejscowości Radonia	ZDP	-	-	4 596 902,28	-	-	Zadanie planowane do realizacji w ramach Inicjatywy Samorządowej
10.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Wielowieś zarządcy dróg	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
11.	Pola elektromagnetyczne	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł Promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Katowice	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
12.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Regionalny Wydział Monitoringu GIOŚ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
13.		Bieżące utrzymanie cieków wodnych i urządzeń wodnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
14.		Usuwanie szkód powodziowych na rzekach i potokach	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
15.	**Zasoby geologiczne**	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, Okręgowy Urząd Górniczy	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
16.	**Gleby**	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
17.		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
18.	**Zasoby przyrody**	Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Wielowieś, mieszkańcy, zarządcy dróg	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
19.		Sporządzenie zmiany planu ochrony dla rezerwatu przyrody Hubert	RDOŚ Katowice	Koszt w ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
20.		Wykonanie ekspertyzy mającej na celu aktualizację wiedzy dot. populacji wilka na terenie województwa śląskiego poza obszarem Beskidów	RDOŚ Katowice	79 600,00	-	-	-	-	Środki własne
21.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Wielowieś, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
22.		Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
23.		Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
24.		Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
25.		Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
26.		Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórymi drzew	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
27.		Zbiór materiałów prognostycznych;	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032	
		prognozowanie liczebności szkodników							
28.		Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
29.		Ochrona różnorodności biologicznej: wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków	Nadleśnictwa	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
30.	**Zagrożenie poważnymi awariami**	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Państwowa Straż Pożarna	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Wójta Gminy Wielowieś wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Wielowieś oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Wielowieś podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska" oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Gminy Wielowieś. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Wójt Gminy Wielowieś jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Gminy Wielowieś.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem

kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś

Podejmowane działania	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+		+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+	
Aktualizacja programu					+			

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez Narodowy Fundusz, kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu, konsorcja czyli wspólne finansowanie Narodowego Funduszu z bankami, linie kredytowe ze środków Narodowego Funduszu obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,

- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nie inwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie

Głównym celem funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzia służące rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności

naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania Podstawowe w III edycji funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na Badania Podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (ResearchCouncil of Norway).

Program „Horyzont Europa"

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwia również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.
2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

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

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów sytemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Fundusze Europejskie dla Śląskiego 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.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE)nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*" z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.

- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 15
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024 15
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 według sektorów własnościowych 16
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 według działów PKD 2007 16
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych wg klas wielkości na 1000 mieszkańców na terenie Gminy Wielowieś w latach 2020-2024 16
Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Wielowieś w latach 2021-2024 16
Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Wielowieś w 2023 roku 19
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych 1) 23
Tabela 9. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy 1) 24
Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego 24
Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) 24
Tabela 12. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NO_x oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za rok 2024 26
Tabela 13. Realizacja programu Mój Prąd na terenie Gminy Wielowieś 32
Tabela 14. Program "Moje Ciepło" w Gminie Wielowieś 34
Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza 35
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku 36
Tabela 17. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Wielowieś 38
Tabela 18. Wykaz zrealizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2020-2024 39
Tabela 19 Wykaz planowanych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2025-2032 39
Tabela 20. Pomiary hałasu elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Wielowieś 41
Tabela 21. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem 41
Tabela 22. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie śląskim w latach 2021 – 2024 43
Tabela 23. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne 45
Tabela 24. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wielowieś. 47
Tabela 25. Monitoring JCWP jeziornych, rzecznych i przybrzeżnych występujących na terenie Gminy Wielowieś 49
Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami 54

Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Wielowieś 55
Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wielowieś 56
Tabela 29. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa.....57
Tabela 30. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne 59
Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Łosiów.....62
Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów 62
Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów ..63
Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów.....63
Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Łosiów.....64
Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby 64
Tabela 37. Masa odebranych odpdów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w Gminie Wielowieś w 2024 r. 66
Tabela 38 Masa zebranych odpadów w PSZOK w Gminie Wielowieś w roku 2024.....66
Tabela 39. Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez Gminę Wielowieś w latach 2021-2024 roku 67
Tabela 40. Zestawienie zinwentaryzowanego oraz oddanego do zagospodarowania odpadów azbestu. 68
Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....68
Tabela 42. Zestawienie Pomników przyrody występujących na terenie Gminy Wielowieś.....70
Tabela 43. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Wielowieś.....72
Tabela 44. Pozyskanie drewna (grubizny) z zadrzewień w Gminie Wielowieś 74
Tabela 45. Sadzenie drzew i krzewów w Gminie Wielowieś 74
Tabela 46. Tereny zieleni w Gminie Wielowieś 77
Tabela 47. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze 77
Tabela 48. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami.....79
Tabela 49. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Wielowieś.....85
Tabela 50. Zadania własne Gminy Wielowieś 96
Tabela 51. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Wielowieś..... 105
Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielowieś..... 112

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Wielowieś na tle powiatu gliwickiego.....13
Rycina 2. Mezoregiony na terenie Gminy Wielowieś 14
Rycina 3. Dystrybucja energii elektrycznej w Polsce 17
Rycina 4. Meteorogram dla Gminy Wielowieś 22
Rycina 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w województwie śląskim w 2024 roku.....25
Rycina 6. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc 29

Rycina 7. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m....30
Rycina 8 Róża wiatru dla obszaru Gminy Wielowieś....31
Rycina 9. Średnie poziomy PEM w latach 2023 – 2024, wyznaczone dla poszczególnych powiatów województwa śląskiego, w stałej sieci monitoringu.....44
Rycina 10. Występujące Zarządy Zlewni na terenie Gminy Wielowieś. 47
Rycina 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Wielowieś....50
Rycina 12. Jednolite części wód podziemnych i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Wielowieś....51
Rycina 13. Jednolita część wód podziemnych nr 110 z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych....52
Rycina 14. Jednolita część wód podziemnych nr 128 z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych....53
Rycina 15. Położenie Gminy Wielowieś na tle obszarów zagrożonych powodzią.....54
Rycina 16. Złoża na terenie Gminy Wielowieś....58
Rycina 17. Położenie form ochrony przyrody na terenie Gminy Wielowieś....72
Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie Gminy Wielowieś....74
Rycina 19. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Wielowieś....76

10. SPIS ŹRÓDEŁ

1. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii I Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
2. Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. encyklopedia.pwn.pl
4. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii I Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2024, GIOŚ Katowice, 2024
6. Alternatywne źródła energii by agata mosińska (prezi.com)
7. www.cire.pl
8. https://swiatoze.pl/jak-dziala-elektrownia-geotermalna/
9. https://www.esoleo.pl
10. wody.isok.gov.pl
11. Objaśnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000,
12. Badania monitoringowe gleb w województwie śląskim w 2020 roku
13. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wielowieś w 2024 roku
14. Raport o stanie Gminy Wielowieś za rok 2023,

15. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego,
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego,
17. Program ochrony powietrza dla stref w województwie śląskim.

Uzasadnienie

Obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska wynika bezpośrednio z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z tym przepisem, organ wykonawczy gminy (Wójt) sporządza program, a rada gminy przyjmuje go w drodze uchwały.

Program jest dokumentem strategicznym, który musi być spójny z polityką ekologiczną państwa oraz planami ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim i powiatowym. W treści programu poddano szczegółowej analizie aktualny stan komponentów środowiska na terenie gminy, identyfikując kluczowe wyzwania w zakresie ochrony jakości powietrza, racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej oraz efektywnego systemu zarządzania odpadami. Projekt programu został poddany wymaganej procedurze opiniowania przez właściwe organy, w tym Zarząd Powiatu Gliwickiego, oraz uzyskał niezbędne uzgodnienia w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Proces ten uwzględniał także udział społeczeństwa, dając mieszkańcom możliwość aktywnego wpływu na kształt lokalnej polityki ekologicznej. Biorąc pod uwagę powyższe argumenty prawne, ekonomiczne oraz społeczne, podjęcie niniejszej uchwały jest w pełni uzasadnione i konieczne dla zapewnienia dalszego, zrównoważonego rozwoju Gminy Wielowieś.