



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WOŁÓW NA LATA 2025 – 2028 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU



Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

www.eko-precyzja.eu

biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1. Wstęp.....	7
1.1. Cel i zakres opracowania	7
1.2. Podstawa prawna	7
1.3. Charakterystyka gminy.....	8
1.3.1. Położenie.....	8
1.3.2. Demografia.....	9
1.3.3. Budowa geologiczna	11
1.3.4. Warunki klimatyczne.....	12
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	13
3. Założenie Programu Ochrony Środowiska.....	15
3.1. Dokumenty międzynarodowe	15
3.2. Dokumenty krajowe	17
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	22
3.4. Dokumenty gminne	25
4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	26
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wołów.....	30
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	30
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Wołów.....	32
5.1.3. Jakość powietrza	45
5.1.4. Odnawialne źródła energii	50
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne	56
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska	57
5.1.7. Analiza SWOT	57
5.2. Zagrożenia hałasem	58
5.2.1. Stan wyjściowy	58
5.2.2. Źródła hałasu.....	58
5.2.3. Stan środowiska akustycznego.....	60
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	61
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska	62
5.2.6. Analiza SWOT	62
5.3. Pola elektromagnetyczne	63
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	64

5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	67
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne	68
5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska	68
5.3.5. Analiza SWOT	68
5.4. Gospodarowanie wodami.....	69
5.4.1. Wody powierzchniowe	69
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	71
5.4.3. Wody podziemne	77
5.4.4. Jakość wód podziemnych	79
5.4.5. Zagrożenie powodziowe	80
5.4.6. Zagrożenie suszą	82
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne	86
5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska	87
5.4.9. Analiza SWOT	87
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	88
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	88
5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych	90
5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	92
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne	93
5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska	94
5.5.6. Analiza SWOT	94
5.6. Zasoby geologiczne	95
5.6.1. Stan aktualny.....	95
5.6.2. Przepisy prawne	98
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	99
5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska	100
5.6.5. Analiza SWOT	100
5.7. Gleby	101
5.7.1. Stan aktualny.....	101
5.7.2. Stan środowiska glebowego	103
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne	104
5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska	105
5.7.5. Analiza SWOT	105
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	106
5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych	106
5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Wołów	109

5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	113
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne	115
5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska	116
5.8.6. Analiza SWOT	116
5.9. Zasoby przyrodnicze	117
5.9.1. Formy ochrony przyrody	117
5.9.2. Proponowane formy ochrony przyrody	133
5.9.3. Korytarze ekologiczne	135
5.9.4. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni	135
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne	138
5.9.6. Tendencje zmian stanu środowiska	139
5.9.7. Analiza SWOT	139
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	140
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne	141
5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska	142
5.10.3. Analiza SWOT	142
6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie.....	143
7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	177
7.1. Współpraca z interesariuszami	178
7.2. Edukacja ekologiczna	179
7.3. Sprawozdawczość	179
7.4. Monitoring realizacji Programu	179
7.5. Źródła finansowania	183
7.5.1. Fundusze krajowe	183
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	185
Spis tabel	188
Spis rysunków.....	189

Wykaz skrótów

ARIMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDOT10k	Baza Danych Obiektów Topograficznych
DODR	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu
DSDiK	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
DZPK	Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MPZP	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
MRP	Mapa ryzyka powodziowego
MZP	Mapa zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Wołowie
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PWK	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Wołowie
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
SUW	Stacja uzdatniania wody
UMWD	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych w Wołowie

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Wołów. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera m.in. rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wołów, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Wołów w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego i określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Wołów.

1.2. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

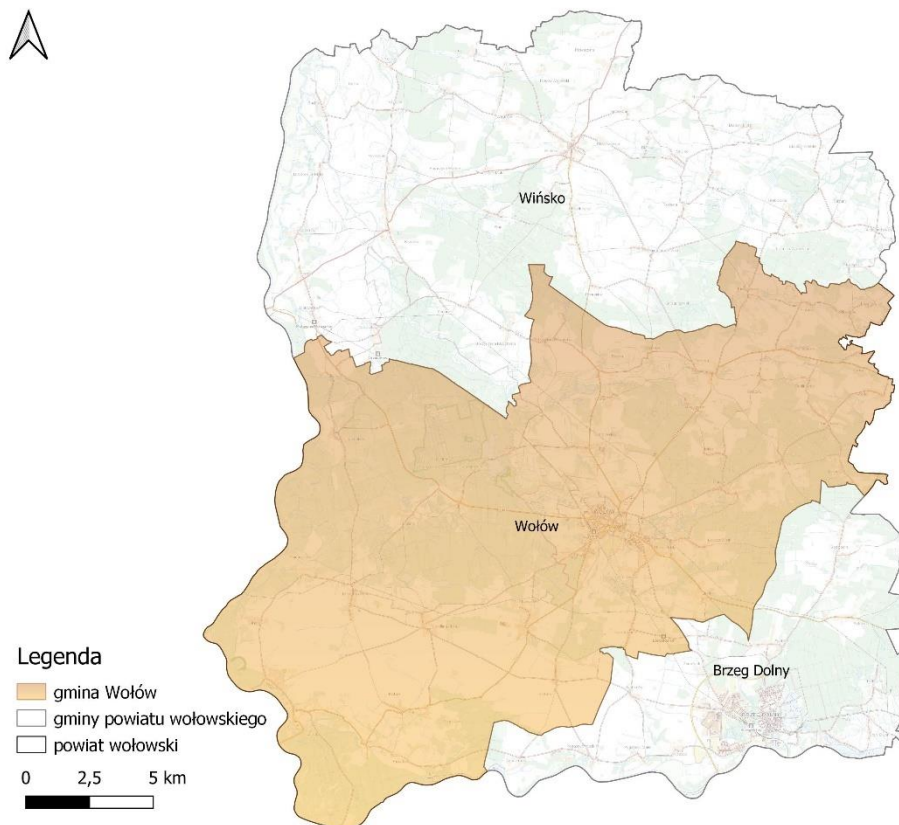
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

1.3. Charakterystyka gminy

1.3.1. Położenie

Wołów jest gminą miejsko-wiejską położoną w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie wołowskim. Graniczy od zachodu z gminami Prochowice (powiat legnicki) i Ścinawa (powiat lubiński), od północy z gminą Wińsko, od strony północno-wschodniej z gminami Prusice i Oborniki Śląskie (powiat trzebnicki) od południowego wschodu z gminą Brzeg Dolny oraz od południa z gminami Malczyce i Środa Śląska. Powierzchnia gminy Wołów wynosi 331 km².

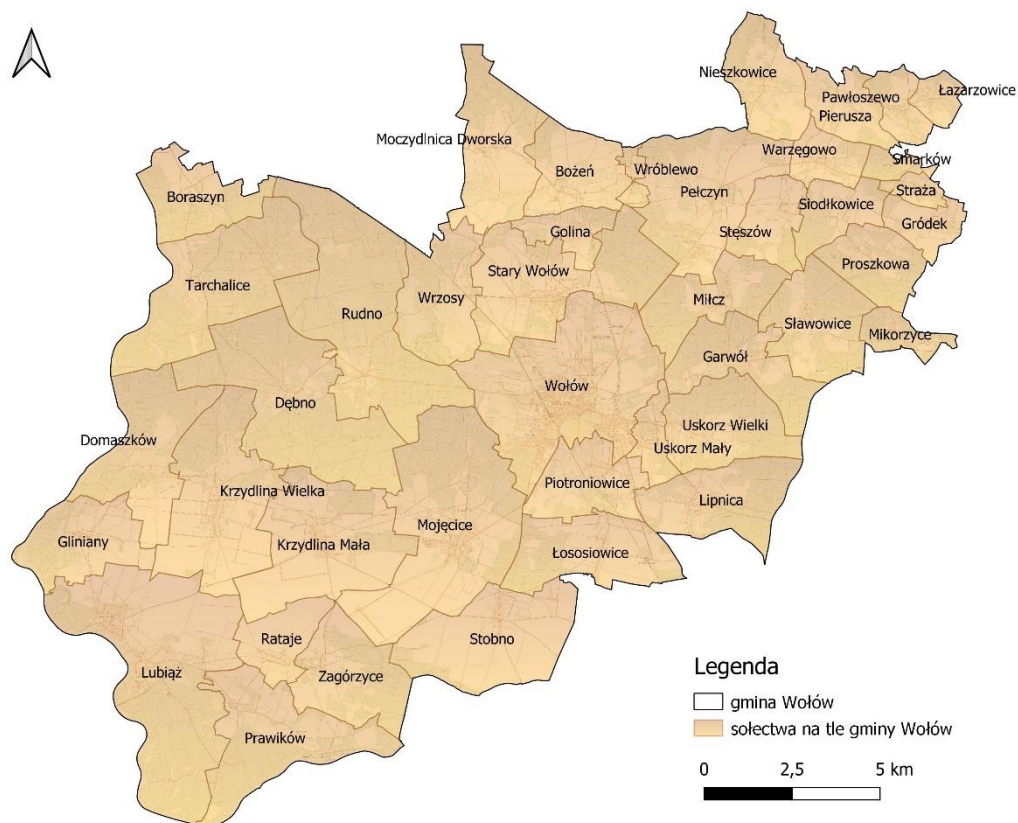
Rysunek 1. Gmina Wołów na tle powiatu wołowskiego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W skład gminy Wołów wchodzi miasto Wołów i 37 sołectw przedstawionych na poniższej mapie.

Rysunek 2. Plan gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

1.3.2. Demografia

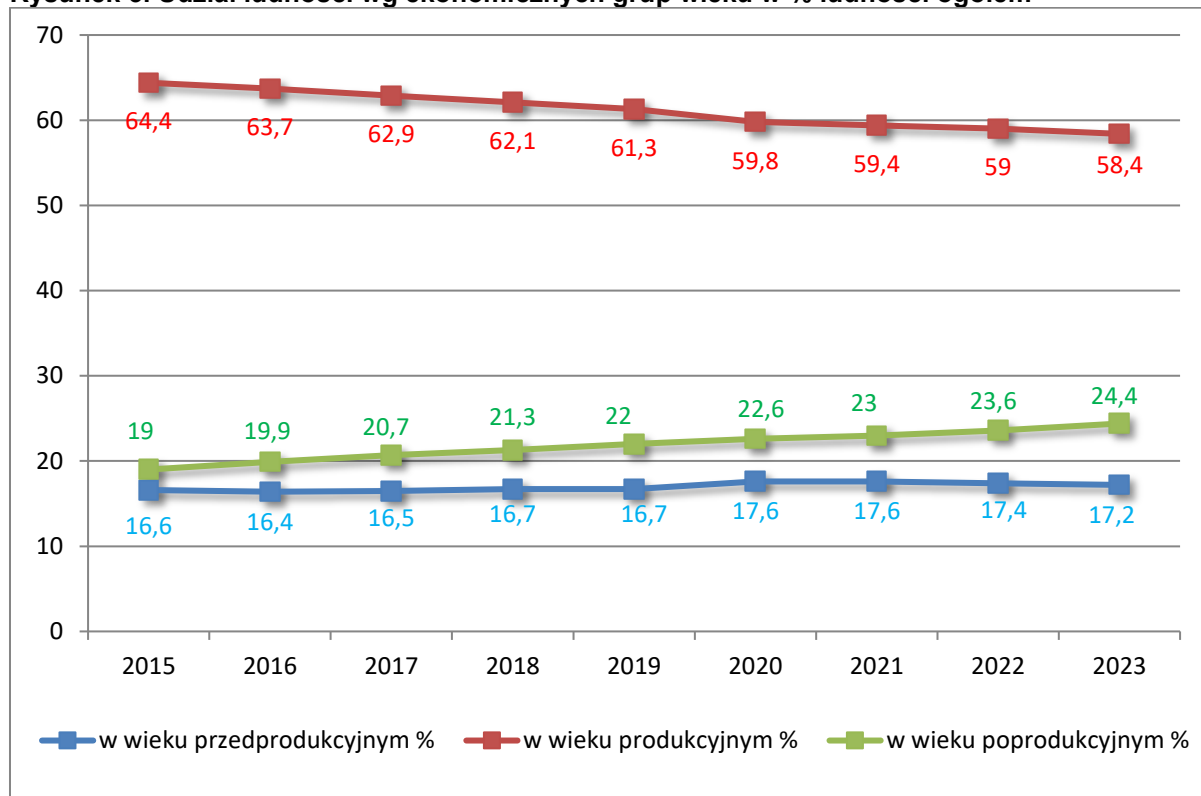
Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2023 r. gminę Wołów zamieszkiwało 21 447 osób, z czego 10 554 stanowili mężczyźni, natomiast 10 893 kobiety. W mieście mieszkało 12 010 osób co stanowiło 56,00% ogółu ludności. Gęstość zaludnienia wynosiła 64,8 os/km².

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Wołów w latach 2015–2024

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2015	22 786	-34	0	-87
2016	22 692	-55	-4	-14
2017	22 629	-31	-17	-31
2018	22 556	-57	-8	-28
2019	22 410	-69	-10	-66
2020	21 943	20	7	-87
2021	21 759	-37	-3	-148
2022	21 583	-10	-4	-125
2023	21 447	-11	3	-118
30.06.2024	21 380	-22	2	-47

źródło: GUS

Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności wykazuje tendencje malejące, na co wpływ mają ujemne saldo migracji i ujemny przyrost naturalny. Zauważalne jest dynamiczne starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się liczbie osób w wieku poprodukcyjnym i zmniejszającej się liczbie osób w wieku produkcyjnym. W przyszłości taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Wołów zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Wołów

Wskaźnik	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	1 093	1 050	950	936	867
Mężczyźni	osoba	498	502	465	459	421
Kobiety	osoba	595	548	485	477	446
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	8,3	8,1	7,5	7,5	b.d.
Mężczyźni	%	6,9	7,1	6,7	6,7	b.d.
Kobiety	%	10,1	9,4	8,4	8,4	b.d.

źródło: GUS

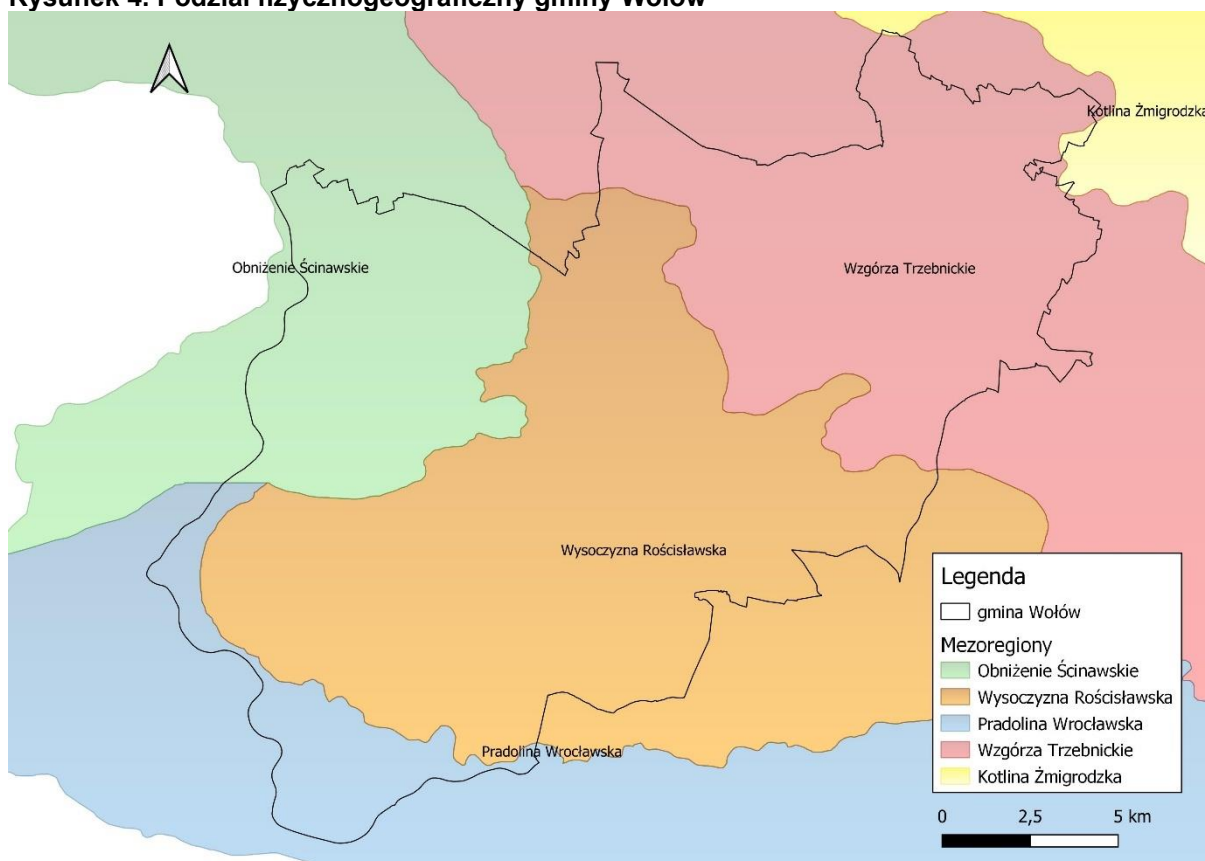
1.3.3. Budowa geologiczna

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski gmina Wołów leży w obrębie:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa

- Prowincja Nizina Środkowoeuropejska
 - Podprowincja Niziny Środkowopolskie
 - Makroregion Wał Trzebnicki
 - Mezonegion Obniżenie Ścinawskie
 - Wzgórza Trzebnickie
 - Makroregion Obniżenie Milicko-Głogowskie
 - Mezonegion Kotlina Żmigrodzka
 - Makroregion Nizina Śląska
 - Mezonegion Wysoczyzna Rościszawska
 - Mezonegion Pradolina Wrocławska¹

Rysunek 4. Podział fizycznogeograficzny gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Na obszarze gminy Wołów na powierzchni występują osady czwartorzędu. Są to holocenijskie piaski, żwiry i mułki tworzące tarasy zalewowe Odry i osady w dolinach mniejszych cieków oraz osady jeziorne i torfowiskowe piaszczyste wydmy (w okolicach Wrzosów i Rudna). Miąższość holocenu dochodzi miejscami do kilkunastu metrów, średnio jest to około 6 m. Starsze osady czwartorzędu (plejstocenu) to piaski żwiry, mułki, iły zastoiskowe, piaski gliniaste, gliny zwałowe pochodzenia lodowcowego i polodowcowego o różnej miąższości od kilku do ponad 70 m. Z okresu zlodowacenia środkowopolskiego pochodzą gliny zwałowe

¹ Regionalna geografia fizyczna Polski. Praca zbiorowa pod red. A. Richlinga i innych, GDOŚ, Poznań 2021.

z dużymi eratykami, piaski gliniaste, ility, piaski i żwiry wodnolodowcowe. Jest to okres powstania pagórkowatego pasma Wzgórz Trzebnickich sięgającego północnych terenów gminy Wołów. Dużej miąższości osady glin aluwialnych, piasków i żwirów wodnolodowcowych utworzyły w rejonie Kretowic strukturę wodonośną o bardzo dużych zasobach wód podziemnych wykorzystywanych przez miejskie wodociągi.

Osady trzeciorzędu zaburzone glaciektonicznie przy stropie leżą na głębokości 14-150 m. Osady pliocenu to rzadko występujące piaski i żwiry kwarcowo-skaleniorowe. Miocen to osady ility zielonych, płomienistych i szarych znacznych miąższości przewarstwionych wkładkami piasków i mułków, rzadko wkładkami węgla brunatnych. Oligocen stanowią mułowce i iltowce z drobnymi wkładkami węgla brunatnych. Miąższość utworów trzeciorzędu waha się od kilkunastu do około 150 m. W podłożu luźnych osadów kenozoiku w okolicach Wołowa znajdują się starsze skały bloku przedsudeckiego oddzielone uskokiem środkowej Odry od monokliny przedsudeckiej. W południowej części gminy w okolicach Lubiąża w obrębie bloku przedsudeckiego występują skały starszego paleozoiku (kambr, ordowik, sylur) jako paleowulkanity oraz metamorficzne: gnejsy, łupki łuszczynowe, łupki wapienno-krzemianowe i amfibolity. Stanowią one podłoże krystaliczne o znacznej miąższości. W rejonie Wołowa na północ od uskoku Odry występują skały monokliny przedsudeckiej. Są to pocięte systemem uskoków powstałych na przełomie kredy i trzeciorzędu skały osadowe permu i triasu. Perm to utwory w postaci piaskowców i zlepieńców czerwonego spągowca (dolnego permu) o miąższości około 200 m i cechsztyńskich (górny perm) iltowców, anhydrytów, dolomitów, wapieni i piaskowców o miąższości dochodzącej do około 100 m. Trias na tym obszarze to osady piaskowca (dolny trias) wapienia muszlowego (środkowy) i kajpru (górny). Są to osady zbudowane są z piaskowców, iltowców, łupków, dolomitów, wapieni i margli. Ponad 550 m wynosi miąższość osadów triasu².

1.3.4. Warunki klimatyczne

Gmina Wołów leży w najcieplejszej dzielnicy klimatycznej Polski, dzielnicy wrocławskiej, obejmującej swym zasięgiem Nizinę Śląską wraz z rejonem nadodrzańskim. Obszar nadodrzański obejmujący Wołów stanowi najcieplejszy rejon Dolnego Śląska. Charakteryzuje się ciepłym i długim latem oraz łagodną zimą, a wiosna jest wczesna i wilgotna. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 10,0°C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 20,1°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą ok. -0,4°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 670 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 93 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast luty z 40 mm opadów. Dominującymi wiatrami na terenie gminy są wiatry zachodnie. Najmniejszy jest udział wiatrów północno-wschodnich³.

² Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów. 2024.

³ <https://pl.climate-data.org>, <https://meteoblue.com.pl>

Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Wołów

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-0.4	0.8	4.2	9.8	14.7	18.3	20.1	19.9	15.3	10.3	5.5	1.5
Min. Temperatura (° C)	-3	-2.3	0.2	4.5	9.4	13.1	15.2	15	11	6.8	2.8	-0.9
Max. Temperatura (° C)	2.2	4	8.4	14.6	19.3	22.6	24.4	24.4	19.6	14	8.3	3.8
Opady / Opady deszczu (mm)	50	40	54	42	60	69	93	62	59	47	46	48
Wilgotność(%)	82%	79%	75%	67%	65%	63%	65%	65%	70%	77%	83%	82%
Deszczowe dni (d)	9	8	9	7	8	9	9	8	7	7	7	9
Godziny słoneczne (g)	3.2	4.1	5.6	8.8	10.2	11.1	11.2	10.5	7.6	5.2	3.8	3.1

źródło: <https://pl.climate-data.org>

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 roku jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi wykaz dokumentów wyższego szczebla, tj. dokumentów europejskich, krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, a także założenia określone w dokumentach gminnych zgodne z niniejszym *Programem*; efekty realizacji dotychczas obowiązującego *Programu ochrony środowiska*, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wołów, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo co 2 lata.

Charakterystyka gminy Wołów

Wołów jest gminą miejsko-wiejską położoną w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie wołowskim. Graniczy od zachodu z gminami Prochowice (powiat legnicki) i Ścinawa (powiat lubiński), od północy z gminą Wińsko, od strony północno-wschodniej z gminami Prusice i Oborniki Śląskie (powiat trzebnicki) od południowego wschodu z gminą

Brzeg Dolny oraz od południa z gminami Malczyce i Środa Śląska. Powierzchnia gminy Wołów wynosi 331 km².

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2023 r. gminę Wołów zamieszkiwało 21 447 osób, z czego 10 554 stanowili mężczyźni, natomiast 10 893 kobiety. W mieście mieszkało 12 010 osób co stanowiło 56,00% ogółu ludności. Gęstość zaludnienia wynosiła 64,8 os/km².

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Wołów. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

Silne strony to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Słabe strony to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Szanse to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

Zagrożenia to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska, także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- 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,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami, które mają być realizowane na terenie gminy przez Urząd Miejski w Wołowie i inne instytucje.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. „System realizacji programu ochrony środowiska”, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

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. W tym celu w rozdziałach 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” oraz 7.5. „Źródła finansowania” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

3. Założenie Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi oraz wojewódzkimi. Powiat nie posiada aktualnych dokumentów. Dokument uwzględnia także założenia określone w dokumentach gminnych.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

- **Zrównoważona Europa 2030 – Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku**

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczelnie krajowym.

➤ **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

➤ **Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)**

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.) i wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

➤ **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)**

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

3.2. Dokumenty krajowe

➤ **Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny.
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom gminy,
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,

- Kierunek interwencji – Rozwój techniki.

5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko

- Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
- Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

➤ **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

➤ **Strategia Produktywności 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r.

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami w szczególności nieodnawialnymi, z uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Ekoinnowacje.

➤ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

➤ **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

➤ **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

➤ **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Przyjęta Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.

Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy,
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe,
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej),
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy,
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.”, a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

➤ **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a. 55% dla roku 2025,
 - b. 60% dla roku 2030,
 - c. 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025,
 - b. do 20% w roku 2030,
 - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

➤ **Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023–2027 z perspektywą do roku 2030**

Przyjęty Uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r.

Głównym celem Programu jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić to mają analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie.

Cel główny PPNW mają wspierać 3 priorytety:

- 1) Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
- 2) Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
- 3) Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody.

➤ **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)

2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

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

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

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

- **Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029**

Przyjęty Uchwałą Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
2. Zagrożenia hałasem
 - Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
3. Pola elektromagnetyczne
 - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
4. Gospodarowanie wodami
 - Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią
5. Gospodarka wodno-ściekowa
 - Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
6. Gleby
 - Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu oraz kontynuacja badań gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie

7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
 - Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa
8. Zasoby geologiczne
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
9. Zasoby przyrodnicze
 - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu
10. Zagrożenia poważnymi awariami
 - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków
11. Edukacja ekologiczna
 - Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa

➤ **Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030**

Przyjęta Uchwałą Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.

1. Efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu
 - 1.4 Wsparcie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów wiejskich i miejskich
2. Poprawa jakości i dostępności usług publicznych
 - 2.1 Poprawa stanu i dostępności regionalnej infrastruktury technicznej
3. Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego
 - 3.6 Kształtowanie postaw prozdrowotnych, prosportowych i proekologicznych
4. Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego
 - 4.1 Poprawa stanu środowiska
 - 4.2 Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska
 - 4.3 Ochrona przed klęskami żywiołowymi
 - 4.4 Wsparcie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego
 - 4.5 Ochrona obiektów i terenów dziedzictwa kulturowego
 - 4.6 Rozwój gospodarki cyrkularnej
5. Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu
 - 5.1 Rozwój regionalnej sieci transportowej

➤ **Aktualizacja Programu ochrony powietrza przyjętego Uchwałą Nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych**

Przyjęta Uchwałą Nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 r. zmieniona Uchwałą Nr LXVI/1411/24 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 lutego 2024 r.

Program opracowano dla stref i substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono

konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w *rozporządzeniu* Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30.09.2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w *rozporządzeniu* Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159).

Zgodnie z art. 91c ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku stref, dla których programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a poziomy dopuszczalne lub docelowe lub pułap stężenia ekspozycji są przekraczane w kolejnych latach, zarząd województwa jest obowiązany opracować projekt aktualizacji programu w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. W związku z powyższym, Zarząd Województwa Dolnośląskiego dokonał aktualizacji Programu, dla której podstawą była roczna ocena jakości powietrza za 2021 r.

➤ **Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego**
Przyjęty Uchwałą Nr IV/42/24 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2024 r.

Celem programu jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku oraz poprawa klimatu akustycznego, w następstwie której polepszy się jakość życia, snu, a także zdrowie mieszkańców województwa poprzez redukcję hałasu i jego szkodliwych skutków

➤ **Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r.**
Plan jest na etapie uchwalania

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji:

- Zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ponownego użycia i właściwego postępowania z odpadami
- Zwiększenie udziału odpadów przekazywanych do recyklingu
- Prowadzenie działań minimalizujących negatywne skutki powodowane składowaniem zmieszanych odpadów komunalnych
- Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 55% w roku 2025
- Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 60% w roku 2030
- Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 65% w roku 2035
- Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 30% w roku 2025

- Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 20% w roku 2030
- Ograniczenie ilości składowanych odpadów do 10% w roku 2035
- Utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.
- Zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła” przez mieszkańców
- Zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia
- Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu
- Ograniczenie powstawania tzw. „dzikich wysypisk”

3.4. Dokumenty gminne

- **Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wołów**

Przyjęta Uchwałą Nr LIV/406/2022 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 15 lipca 2022 r.

Celem opracowania jest określenie:

- stanu aktualnego zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
- identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego gminy
- identyfikacja potrzeb energetycznych istniejącej i planowanej zabudowy
- określenie niezbędnych działań do zapewnienia pokrycia zapotrzebowania na energię
- wytyczenie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych w gminie
- określenie możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem OZE i wysokosprawnej kogeneracji
- określenie możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu aktualnie obowiązującej ustawy o efektywności energetycznej
- określenie zakresu współpracy z innymi gminami

- **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wołów**

Celem głównym jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy. Cele szczegółowe to:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii
- Poprawa efektywności energetycznej
- Wymiana przestarzałych, niskowydajnych i nieekologicznych źródeł ciepła
- Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej
- Rozwój generacji rozproszonej (energetyka rozproszona) na terenie gminy
- Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Wołów
- Promocja nowych wzorców konsumpcji

➤ **Strategia Rozwoju Gminy Wołów**

Przyjęta Uchwałą Nr LIV/404/2022 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 15 lipca 2022 r.

Cel 3. Rozwój przestrzenny łączący aspiracje mieszkańców i potrzeby środowiska naturalnego.

Kierunki działań:

- 3.2. Rozwój infrastruktury drogowej i towarzyszącej oraz zintegrowanego systemu transportu zbiorowego
- 3.3. Wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznej i rewitalizacja terenów zdegradowanych
- 3.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury sieciowej oraz zielonej i niebieskiej infrastruktury
- 3.5. Zeroemisyjność i poprawa efektywności energetycznej infrastruktury publicznej i prywatnej
- 3.6. Usprawnienie gospodarki odpadami

➤ **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Wołów na lata 2021-2032**

Przyjęty Uchwałą Nr XLIX/363/2022 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 20 kwietnia 2022 r.

Celem Programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Wołów.

4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązywał *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów na lata 2022-2024 z perspektywą do roku 2026* przyjęty przez Radę Miejską w Wołowie Uchwałą Nr L/368/2022 z dnia 25 maja 2022 r.

Program wyznaczył 72 zadania w 10 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2023 r. podjęto się realizacji 67 zadań.

Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2022-2023

L.p.	Obszar interwencji	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych	% realizacji POŚ
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	10	9	90,00
2.	Zagrożenia hałasem	4	3	75,00
3.	Pola elektromagnetyczne	3	3	100,00
4.	Gospodarowanie wodami	14	14	100,00
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	7	7	100,00
6.	Gleby oraz zasoby geologiczne	2	2	100,00

L.p.	Obszar interwencji	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/ realizowanych	% realizacji POŚ
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	5	4	80,00
8.	Zasoby przyrodnicze	13	13	100,00
9.	Zagrożenia poważnymi awariami	10	8	80,00
10.	Edukacja ekologiczna	4	4	100,00
Suma		72	67	93,56

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów za lata 2022-2022

Zadaniami niezrealizowanymi były:

1. Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej”;
2. Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu;
3. Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp;
4. Ustanawianie nowych form ochrony przyrody;
5. Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania wszystkimi formami ochrony przyrody.

Większość zrealizowanych zadań jest długofalowa, to znaczy, że przedsięwzięcia są działaniami ciągłymi (wykonywanymi na bieżąco w ramach potrzeb i dostępnych środków finansowych) i cyklicznymi (corocznymi).

Nakłady poniesione na realizację Programu Ochrony Środowiska w latach 2022-2023 wyniosły ponad 84 mln zł. Gmina Wołów na działania z zakresu ochrony przed hałasem przeznaczyła ponad 66 mln zł.

Monitoring jakości powietrza w gminie Wołów wykazał brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów większości zanieczyszczeń, jednak odnotowano przekroczenia benzo(a)pirenu oraz długoterminowego celu dla ozonu. Gmina podejmuje działania na rzecz poprawy jakości powietrza, m.in. poprzez kontrolę spalania odpadów, czyszczenie dróg metodą moką, termomodernizację budynków oraz wymianę starych kotłów. Wspierano także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz realizowano zielone zamówienia publiczne. Dodatkowo prowadzono akcje edukacyjne i informacyjne, mające na celu zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie ochrony środowiska i dostępnych form wsparcia finansowego na ekologiczne rozwiązania.

W zakresie ochrony przed hałasem Gmina Wołów planuje uwzględnienie standardów akustycznych w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ze szczególnym uwzględnieniem terenów mieszkaniowych oraz obiektów użyteczności publicznej. W zakresie infrastruktury drogowej realizowano inwestycje obejmujące remonty, rozbudowy oraz budowę nowych elementów, takich jak chodniki i ciągi pieszo-rowerowe. Projekty te są finansowane ze środków wojewódzkich, samorządowych oraz funduszy krajowych.

Następnym obszarem interwencji była ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym w ramach, którego na terenie gminy Wołów rozwijana jest infrastruktura elektroenergetyczna, w tym mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, których liczba i moc systematycznie rosną. Przeprowadzone badania natężenia pól elektromagnetycznych nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm.

W obszarze gospodarowania wodami prowadzono działania monitoringowe i kontrolne wód powierzchniowych i podziemnych. Ponadto realizowano inwestycje w rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej oraz wodociągowej oraz kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych.

Kolejnym z obszarów była gospodarka wodno-ściekowa, w ramach której prowadzono nadzór nad jakością wody pitnej, kontrolowano zużycie wody dzięki nowym wodomierzom, ewidencjonowano zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie oraz realizowano działania edukacyjne dotyczące oszczędzania wody i właściwego postępowania ze ściekami. W ramach gospodarowania zasobami geologicznymi prowadzono działania mające na celu eliminację nielegalnej eksploatacji kopalin, realizowane i finansowane przez Wyższy Urząd Górniczy. Ponadto, w dokumentach planistycznych, takich jak studium uwarunkowań i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uwzględniono ochronę złóż przed trwałym, niegórnym zainwestowaniem, szczególnie na terenach przeznaczonych pod eksploatację.

Obszar interwencji dotyczący gleb cechował się realizacją takich zadań jak upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, m.in. poprzez szkolenia i porady związane z ograniczaniem emisji, adaptacją do zmian klimatu i technologią produkcji. Wprowadzano również zadrzewienia śródpolne i przydrożne o funkcji przeciwoerozyjnej. Monitorowano zakaz składowania odpadów w miejscach nieprzeznaczonych oraz prowadzono szkolenia zapobiegające degradacji gleb, w tym w zakresie wapnowania, racjonalnego nawożenia i ochrony żyzności.

Następnym obszarem interwencji była gospodarka odpadami i zapobieganie ich powstawaniu. W gminie Wołów wdrażano nowoczesne technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz prowadzono kontrolę przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami. Systematycznie likwidowano nielegalne składowiska oraz monitorowano poziomy recyklingu, ponownego użycia i ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych. W latach 2022-2023 zrealizowano działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, a także zauważalnie zmniejszono ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez gospodarstwa domowe. Prowadzono również działania edukacyjno-informacyjne, promujące selektywną zbiórkę odpadów, recykling i właściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi.

W obszarze ochrony przyrody i krajobrazu realizowano prace takie jak nasadzenia drzew w obszarach Natura 2000, pielęgnacja lasów, wycinki drzew zagrażających bezpieczeństwu oraz ekspertyzy dendrologiczne. Ponadto, prowadzono edukację ekologiczną, w tym warsztaty dla mieszkańców.

Ostatnim z obszarów były zagrożenia poważnymi awariami. W ramach obszaru realizowano prace związane z monitoringiem tras przejazdu pojazdów przewożących towary niebezpieczne, wyznaczaniem optymalnych tras omijających centra miejscowości oraz strefy ochronne ujęć wody pitnej. W przypadku poważnych awarii środowiskowych, w gminie Wołów miało miejsce zdarzenie związane z wyciekami substancji ropopochodnej w miejscowości Prawików, które zostało skutecznie usunięte przez służby ratunkowe. Ponadto, Gmina Wołów wspierała działalność Ochotniczych Straży Pożarnych poprzez finansowanie zakupu wyposażenia i modernizację instalacji w ramach funduszu sołeckiego.

Przeprowadzona analiza wskaźnikowa realizacji Programu na terenie Gminy Wołów wskazuje m.in. na pozytywne zmiany w zakresie infrastruktury i ochrony środowiska. Odnotowano wzrost długości ścieżek rowerowych, sieci wodociągowej rozdzielczej oraz czynnej sieci kanalizacyjnej. Zwiększyła się również liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Poprawie uległ także poziom recyklingu oraz wskaźnik lesistości⁴.

⁴ Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów na lata 2022-2024 z perspektywą do roku 2026” za lata 2022-2023.

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wołów

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

A. Ze względu na pochodzenie:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH_4 , dwutlenek węgla CO_2 , siarkowodor H_2S , amoniak NH_3),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO_2 , tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów stałych i ścieków (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych).
Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz

pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi⁵.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM10 i PM2,5	spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_x(suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O₃ (ozon)	powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych
Dioksyyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

- **Pył zawieszony** – są to cząstki unoszące się w powietrzu, m.in. tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można PM2,5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra (uważane przez WHO za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne) oraz PM10 - cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne. Pyły mogą powodować choroby układu oddechowego, problemy z oddychaniem, zapalenie płuc, oskrzeli,
- **Benzo(a)piren** – powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła,
- **Dwutlenek siarki** – powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych,
- **Tlenki azotu** – powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach,
- **Tlenek węgla** – ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym

⁵ Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z.: Monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odporność immunologiczną organizmu,

- **Ozon** – w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje,
- **Dioksyny** – kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy,
- **WWA** – najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejszać odporność immunologiczną organizmu.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Wołów

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Wołów (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Gmina nie posiada scentralizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło. Potrzeby cieplne budynków mieszkalnych oraz innych obiektów pokrywane są przez kotłownie lokalne (instytucji użyteczności publicznej, podmiotów handlowych i usługowych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych) oraz ogrzewanie indywidualne.

System gazowniczy

Przez teren gminy Wołów, w obrębie Mikorzyce, przebiega gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia DN250 MOP 5.5 MPa relacji Radakowice-Aleksandrowice, którego operatorem jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu. Odcinek nie jest objęty planem inwestycyjnym na lata 2025-2032. Dystrybucją gazu ziemnego (wysokometanowego grupy E) zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, która posiada 3 stacje gazowe średniego ciśnienia i 2 podwyższonego średniego ciśnienia. Łączna długość sieci gazowej na koniec 2024 r. wynosiła 61 519 m⁶. Sieć gazowa funkcjonuje głównie w mieście, gdzie na koniec 2023 r. dostęp do niej miało 95,6% mieszkańców, a na terenach wiejskich tylko 0,7%.

⁶ Dane od GAZ-SYSTEM i PSG.

Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Wołów

Wskaźnik	Jednostka miary	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem	m	73 113	72 656	61 506*
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	1 695	1 724	1 751
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1 510	1 527	1 549
Odbiorcy gazu	gosp.	6 459	6 549	6 731
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	2 572	2 487	2 523
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe ogółem	MWh	43 567,4	38 398,2	36 022,5
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	38 712,7	34 287,2	25 819,6
Ludność korzystająca z sieci gazowej	[os.]	11 282	11 279	11 556
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	[%]	51,8	52,3	53,9

źródło: PSG, GUS

* Zmniejszenie wynika ze zmian metodologicznych

2. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia. Podobnie dla instalacji przemysłowych, których eksploatacja może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wydawane są pozwolenia zintegrowane określające zasady korzystania ze środowiska.

Starosta Wołowski wydał pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska dla następujących podmiotów:

- SAATBAU Polska Sp. z o.o., ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska, dla instalacji zlokalizowanych na terenie Zakładu Przerobu Nasion w Wołowie przy ul. Roztocze 1,
- Steinpol Central Services Sp. z o.o., ul. Fabryczna 13, 69-110 Rzepin, z procesu klejenia elementów tapicerki meblowej dla Zakładu zlokalizowanego w Wołowie przy ul. Powstańców Śląskich 17,
- Kotar Sp. z o.o., ul. T. Kościuszki 33, Wołów, z instalacji zlokalizowanej w Wołowie przy ul. T. Kościuszki 33: linie produkcyjne produkcji styropianu, produkcji płyt izolacyjnych, produkcji folii izolacyjnej, produkcji płyt systemowych, produkcji klipsów, produkcji tkanin polipropylenowych powlekanych wraz z ich nadrukiem,
- Przedsiębiorstwo Budowy i Utrzymywania Dróg i Mostów Sp. z o.o., z instalacji technologicznej produkcji mas bitumicznych zlokalizowanej w miejscowości Piotroniowice 54,
- Borzyński Sp. z o.o., ul. Składowa 1a, Wołów, z procesów technologicznych polegających na wycinaniu, toczeniu, frezowaniu, wierceniu, szlifowaniu oraz spawaniu⁷.

⁷ Dane ze Starostwa Powiatowego w Wołowie.

3. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie i infrastrukturze drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja tlenków azotu oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy Wołów składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga wojewódzka nr 334 relacji Ciechanów – Chobenia – Jemielno – Krzelów – Moczydlnica Dworska – Droga 338/Bożeń/ o długości w granicach gminy 2,279 km,
- droga wojewódzka nr 338 relacji Wińsko – Bożeń – Wołów – Lubiąż – droga 94/Kawice/ o długości w granicach gminy 25,589 km,

- droga wojewódzka nr 339 relacji droga 5/węzeł Żmigród/ – Strupina – Wołów o długości w granicach gminy 14,991 km,
- droga wojewódzka nr 340 relacji droga 36/Ścinawa/ – Wołów – Droga 5/węzeł Trzebnica/ – Trzebnica – Dobroszyce – Oleśnica o długości w granicach gminy 21,967 km,
- 19 dróg powiatowych o łącznej długości w granicach gminy 111,480 km⁸.

Tabela 7. Wykaz i ocena stanu technicznego dróg wojewódzkich na terenie gminy Wołów

Kilometraż		Długość [km]	Lokalizacja		Opis	Stan nawierzchni
od	do		od	do		
DW 334						
31+361	31+731	1,290	Granica gminy	Moczydlnica Dworska	brak zaleceń	dobry
31+731	32+220	0,489	Moczydlnica Dworska	Moczydlnica Dworska	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty, wzmocnić krawędzie jezdni	zły
32+220	33+640	1,282	Moczydlnica Dworska	Moczydlnica Dworska	brak zaleceń	dobry
DW 338						
6+218	8+466	5,301	Granica gminy	Bożeń	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
8+466	8+556	0,090	Bożeń	Bożeń	brak zaleceń	dobry
8+556	9+007	0,451	Bożeń	Bożeń	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty, wzmocnić krawędzie jezdni	zły
9+007	9+998	0,991	Bożeń	Golina	brak zaleceń	dobry
9+998	11+924	1,926	Golina	Stary Wołów	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
11+924	12+012	0,088	Stary Wołów	Stary Wołów	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły

⁸ Dane od DSDiK i ZDP.

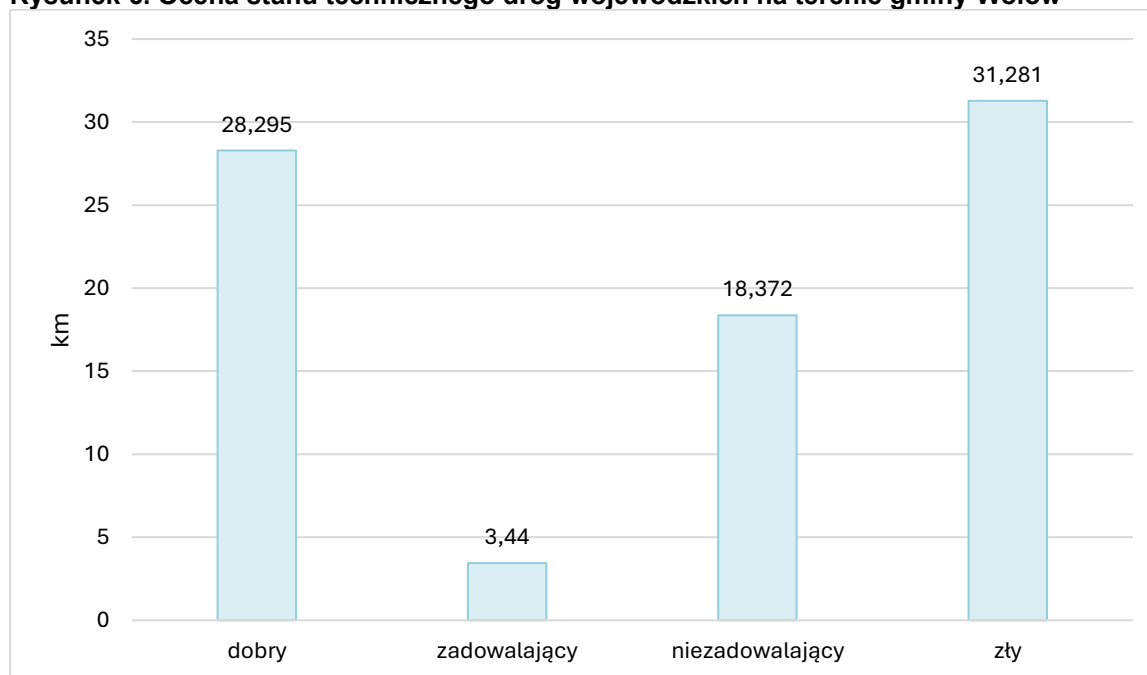
Kilometraż		Długość [km]	Lokalizacja		Opis	Stan nawierzchni
od	do		od	do		
12+012	15+012	3,000	Stary Wołów	Wołów	brak zaleceń	dobry
15+012	16+434	1,422	Wołów	Wołów	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
16+434	18+266	1,832	Wołów	Wołów	brak zaleceń	dobry
18+266	18+662	0,396	Wołów	Mojęcice	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty, wzmocnić krawędzie jezdni	niezadowalający
18+662	19+038	0,376	Mojęcice	Mojęcice	należy monitorować i kontrolować stan nawierzchni	zadowalający
19+038	21+015	1,977	Mojęcice	Mojęcice	brak zaleceń	dobry
21+015	24+305	3,290	Mojęcice	Mojęcice	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
24+305	24+565	0,260	Mojęcice	Mojęcice	brak zaleceń	dobry
24+565	26+355	1,790	Mojęcice	Zagórzycze	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
26+355	28+558	2,203	Zagórzycze	Rataje	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
28+558	29+954	1,396	Rataje	Rataje	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
29+954	30+338	0,384	Rataje	Rataje	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni	niezadowalający
30+338	31+471	1,133	Rataje	Lubiąż	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
31+471	33+229	1,758	Lubiąż	Lubiąż	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki	niezadowalający

Kilometraż		Długość [km]	Lokalizacja		Opis	Stan nawierzchni
od	do		od	do		
					nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	
33+229	34+107	0,878	Lubiąż	Lubiąż	brak zaleceń	dobry
34+107	35+504	1,397	Lubiąż	Lubiąż	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
35+504	35+566	0,266	Lubiąż	Granica gminy	brak zaleceń	dobry
DW 339						
11+290	13+574	4,255	Granica gminy	Strupina	brak zaleceń	dobry
13+574	13+823	0,249	Strupina	Strupina	sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
13+823	16+887	3,064	Strupina	Warzęgowo	należy monitorować i kontrolować stan nawierzchni	zadowalający
16+887	24+541	7,654	Warzęgowo	Stary Wołów	pilnie załatać wyboje, sfrezować koleiny, uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	zły
24+541	25+968	4,153	Stary Wołów	Wołów (DW340)	brak zaleceń	dobry
DW 340						
2+509	3+308	3,308	Granica gminy	Boraszyn	uzupełnić ubytki nawierzchni, braki wypełnienia szczelin, usunąć nierówności nawierzchni	niezadowalający
3+308	6+868	3,560	Boraszyn	Tarchalice	pilnie załatać wyboje, wymienić nieszczelne łąty, sfrezować koleiny, uzupełnić ubytki nawierzchni, uszczelnić spękania	zły
6+868	7+429	0,561	Tarchalice	Tarchalice	uszczelnić spękania, wymienić nieszczelne łąty, uzupełnić ubytki nawierzchni	niezadowalający

Kilometraż		Długość [km]	Lokalizacja		Opis	Stan nawierzchni
od	do		od	do		
7+429	11+372	3,943	Tarchalice	Rudno	uszczelnić spękania, sfrezować koleiny, wymienić nieszczelne łąty, pilnie załatać wyboje, uzupełnić ubytki nawierzchni	zły
11+372	12+172	0,800	Rudno	Rudno	uzupełnić ubytki nawierzchni, uszczelnić spękania, sfrezować koleiny, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
12+172	15+977	3,805	Rudno	Wołów	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, pilnie załatać wyboje, wymienić nieszczelne łąty, sfrezować koleiny	zły
15+977	17+685	1,708	Wołów	Wołów	uszczelnić spękania, uzupełnić ubytki nawierzchni, wymienić nieszczelne łąty	niezadowalający
17+685	18+330	0,645	Wołów	Wołów	brak zaleceń	dobry
18+330	18+971	0,641	Wołów	Wołów	pilnie załatać wyboje, uszczelnić spękania, wymienić nieszczelne łąty, uzupełnić ubytki nawierzchni	niezadowalający
18+971	24+476	7,376	Wołów	Radecz	brak zaleceń	dobry

źródło: DSDiK

Rysunek 6. Ocena stanu technicznego dróg wojewódzkich na terenie gminy Wołów



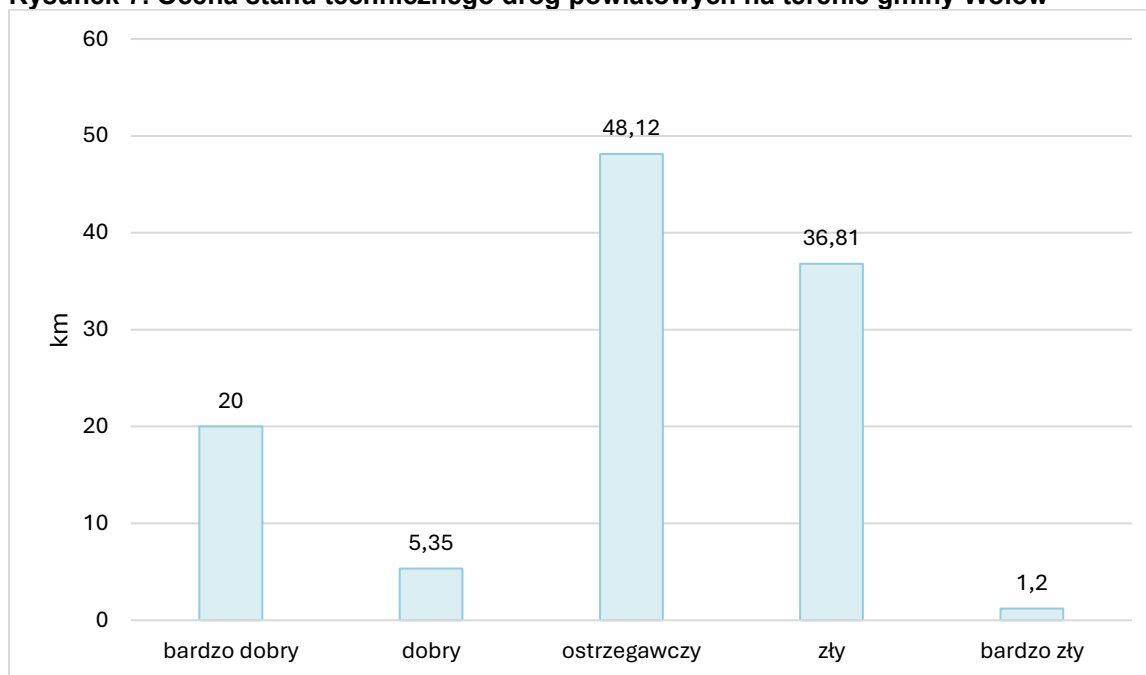
źródło: opracowanie własne na podstawie danych DSDiK

Tabela 8. Wykaz i ocena stanu technicznego dróg powiatowych na terenie gminy Wołów

Nr drogi	Długość [km]	Stan techniczny
1114 D	4,715	stan ostrzegawczy
1277 D	2,42	stan zły
1279 D	4,310	stan dobry
1280 D	5,560	stan zły / stan ostrzegawczy
1281 D	3,960	stan ostrzegawczy
1282 D	9,630	stan ostrzegawczy / stan dobry
1283 D	6,345	stan ostrzegawczy
1284 D	12,640	stan zły
1285 D	9,680	stan zły
1286 D	20,000	stan bardzo dobry
1287 D	3,600	stan zły
1289 D	4,950	stan zły
1290 D	5,080	stan ostrzegawczy
1291 D	5,620	stan ostrzegawczy
1294 D	3,520	stan zły
1295 D	2,020	stan ostrzegawczy
1352 D	1,200	stan bardzo zły
1353 D	1,04	stan dobry
Brak nadanego numer drogi (1299?)	5,19	stan ostrzegawczy

źródło: ZDP

Rysunek 7. Ocena stanu technicznego dróg powiatowych na terenie gminy Wołów

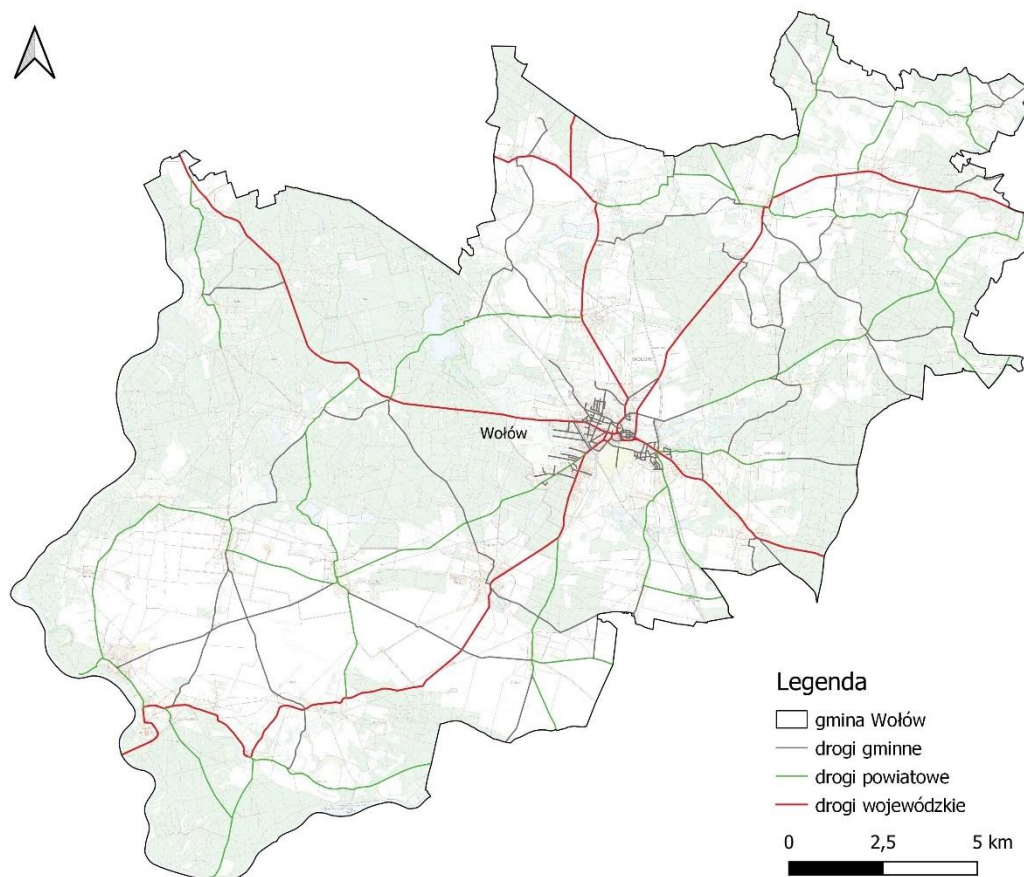


źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZDP

Układ komunikacyjny uzupełniają drogi gminne o nawierzchni twardej (56,4 km), twardej ulepszonej (45,3 km) i gruntowej (80,4 km)⁹.

⁹ GUS.

Rysunek 8. Układ dróg na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Komunikacja publiczna

Podmioty będące operatorami publicznego transportu zbiorowego oraz przedsiębiorcy uprawnieni do prowadzenia działalności w zakresie przewozu osób, na terenie gminy Wołów mogą korzystać z 19 przystanków będących w zarządzie gminy Wołów. Komunikacja autobusowa na terenie gminy jest obsługiwana przede wszystkim przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Wołowie Sp. z o.o.¹⁰

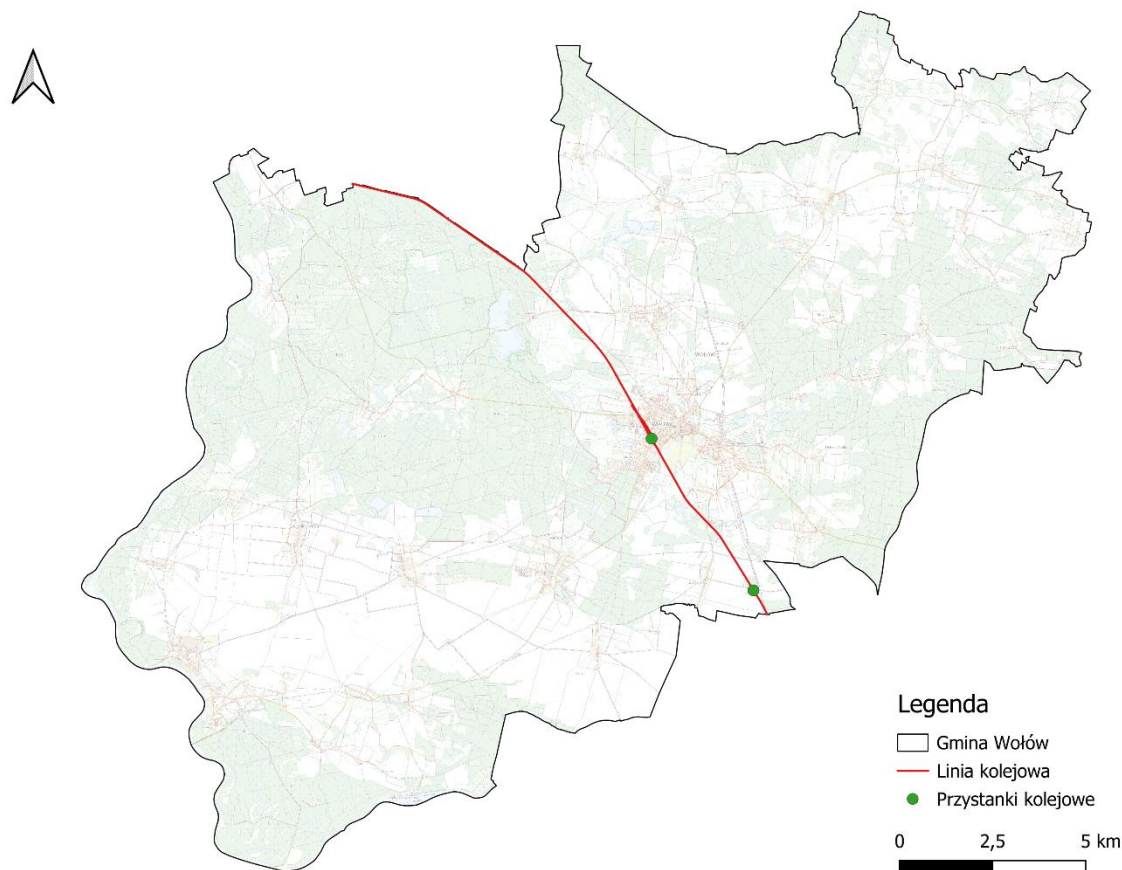
Transport kolejowy

Przez obszar gminy na kierunku północny zachód – południowy wschód przebiega magistralna linia kolejowa nr 273, relacji Szczecin – Zielona Góra – Głogów – Wołów – Brzeg Dolny – Wrocław o znaczeniu krajowym. Na obszarze gminy znajdują się dworzec kolejowy w Wołowie oraz stacja kolejowa w Łososiowicach¹¹.

¹⁰ Strategia Rozwoju Gminy Wołów, 2022.

¹¹ Tamże.

Rysunek 9. Układ linii kolejowej na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Transport rowerowy – bezemisyjny

Drogi rowerowe poprawiają mobilność mieszkańców i ułatwiają decyzję o rezygnacji z korzystania z samochodu. Rower na obszarach wiejskich jest tanim i wygodnym środkiem transportu. Zgodnie z danymi GUS na koniec 2023 r. długość ścieżek rowerowych wynosiła 20,9 km. W ciągu dekady nastąpił znaczny ich przyrost – w 2015 r. ich długość wynosiła bowiem 0,7 km. Wzdłuż dróg łączących miejscowości brakuje wytyczonych ścieżek rowerowych, umożliwiające dojazd do usług podstawowych takich jak: szkół, ośrodków zdrowia, sklepów i innych usług. W mieście Wołów oraz miejscowości Lubiąż występuje rozbudowany system ciągów ruchu pieszo-rowerowego obsługującym przede wszystkim tereny zielone, w tym ogrody działkowe, tereny lasów, jak również centralne części miejscowości. Gmina posiada także wytyczone szlaki rowerowe¹².

4. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i mokrego drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwalny jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM10 i PM2,5.

¹² Tamże.

Podstawowym nośnikiem energii źródeł indywidualnych do ogrzewania budynków i obiektów zlokalizowanych w gminie Wołów jest paliwo stałe (głównie węgiel kamienny). Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny (LPG) lub energię elektryczną.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość poszczególnych źródeł ciepła w gminie, wśród których dominują kotły na paliwa stałe, wg deklaracji złożonych w CEEB (Centralnej Bазie Ewidencji Budynków).

Tabela 9. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB

Wskaźnik	Ilość [szt.]
Miejska sieć ciepłownicza / ciepło systemowe / lokalna sieć ciepłownicza	45
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z ręcznym podawaniem paliwa / zasypowy	2 392
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z automatycznym podawaniem paliwa / z podajnikiem	1 002
Kominek / koza / ogrzewacz powietrza na paliwo stałe (drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy, węgiel)	1 029
Piec kaflowy na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy)	681
Trzon kuchenny / piecokuchnia / kuchnia węglowa	570
Kocioł gazowy / bojler gazowy / podgrzewacz gazowy przepływowy / kominek gazowy	4 575
Kocioł olejowy	84
Pompa ciepła	426
Ogrzewanie elektryczne / bojler elektryczny	1 554
Kolektory słoneczne do ciepłej wody użytkowej lub z funkcją wspomaganie ogrzewania	246

źródło: Urząd Miejski w Wołowie

Program „Czyste Powietrze”

Pod koniec 2018 r. został uruchomiony program priorytetowy „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania. Wnioski są składane indywidualnie przez właścicieli budynków mieszkalnych do Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach jego realizacji, do końca 2024 r. z terenu gminy Wołów złożono 473 wnioski, zawarto 349 umów o dofinansowanie i zakończono 221 przedsięwzięć. Wyplacona kwota wyniosła 3 534 670,51 zł¹³.

Uchwała antysmogowa

Dnia 30 listopada 2017 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął Uchwałę nr XLI/1407/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego,

¹³ Dane z WFOŚiGW.

z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw., tzw. „Uchwałę antysmogową”.

Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw, w szczególności do kotłów, pieców oraz kominków, jeżeli dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub wydzielają ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

W instalacjach dopuszcza się stosowanie paliw stałych, jeśli spalanie paliwa zachodzi w instalacji, z której emisja cząstek stałych (pyłu) nie przekracza granicznych wielkości emisji określonych w rozporządzeniach Komisji Unii Europejskiej. Warunki obowiązują:

- od dnia 1 lipca 2018 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji po dniu 30 czerwca 2018r.,
- od dnia 1 lipca 2024 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed 1 lipca 2018 r., nie spełniających wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012,
- od dnia 1 lipca 2028 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed 1 lipca 2018 r. spełniających wymagania w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 i 4 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012.

W instalacjach zakazuje się stosowania, od dnia 1 lipca 2018 r.

- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

5. Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również

w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

5.1.3. Jakość powietrza

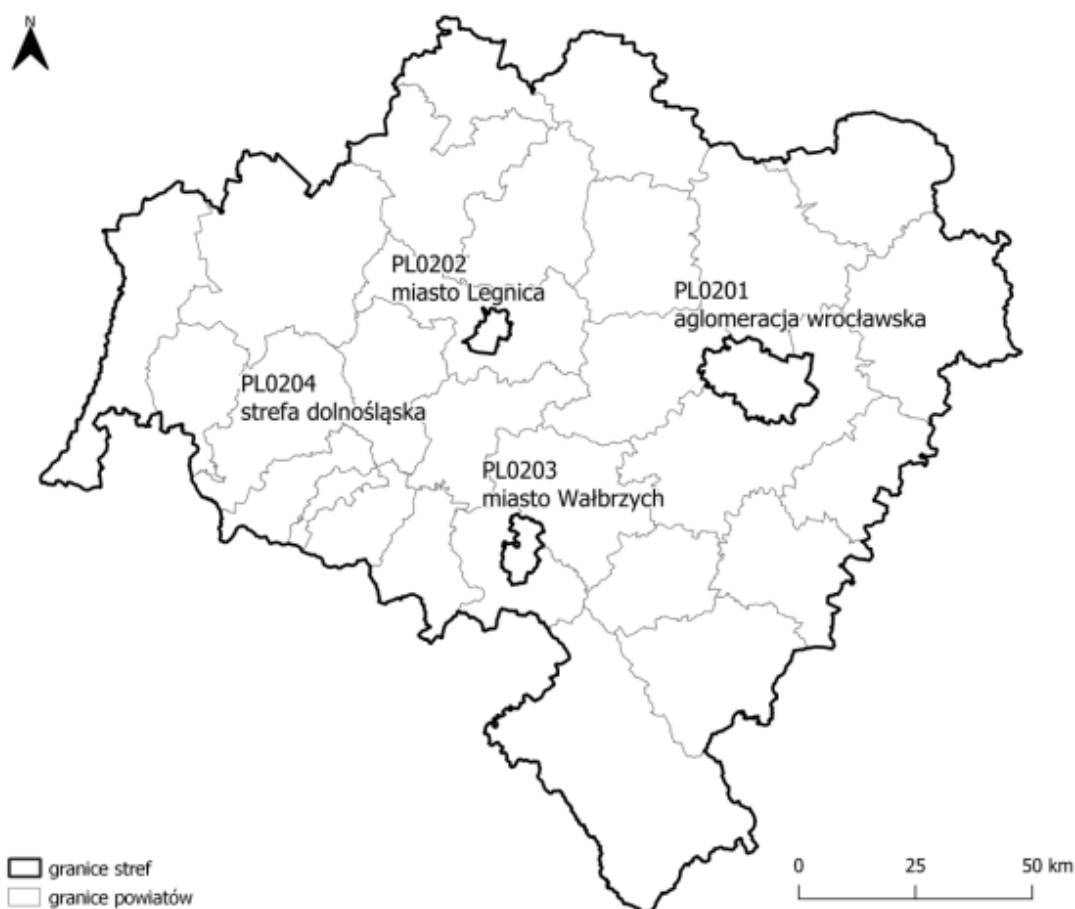
Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica, miasto Wałbrzych oraz strefa dolnośląska w skład której wchodzi pozostała część województwa, w tym gmina Wołów.

Rysunek 10. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r., poz. 2279).

W 2023 r. monitoring jakości powietrza prowadzony był za pomocą 26 stacji pomiarowych. Pomiary dotyczyły zakresu stężeń dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, a także ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) zawartych w pyłe PM₁₀. W celu ochrony roślin prowadzi się monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenku azotu (NO) i ozonu (O₃).

Na terenie gminy Wołów nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej.

Klasyfikacja stref

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 10. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} ołów Pb (zawartość w PM ₁₀)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
			poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego		A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: GIOŚ

Należy pamiętać o tym, że przypisanie klasy C nie oznacza złej jakości powietrza na obszarze całej strefy. Może oznaczać lokalne występowanie przekroczeń określonej substancji, nazywane obszarem przekroczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy dolnośląskiej za 2023 r. z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa dolnośląska	A	A	A	A	C*	C	A	C	A	A	C	A1**

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

** Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023*

Tabela 12. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa dolnośląska	A	A	A*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023*

Metodą uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywane na podstawie modelowania matematycznego dostarczają informacji o jakości powietrza w danym roku na obszarze całego kraju (w tym gminy Wołów) oraz umożliwiają wyznaczenie obszarów przekroczeń norm jakości powietrza.

Ocena jakości powietrza za rok 2022 i 2023 na terenie gminy Wołów, w odniesieniu do norm ustalonych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wykazała przekroczenie średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. Nie przekroczono poziomów dopuszczalnych/docelowych dla pozostałych stężeń.

Poniżej przedstawiono stan jakości powietrza (tło substancji) określany na podstawie ostatnich rocznych ocen jakości powietrza.

Tabela 13. Wartości stężeń średniorocznych w 2022 i 2023 r. na terenie gminy Wołów

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie	
		2022 r.	2023 r.
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0): S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	8-11	9-11
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*: S _a (µg/m ³)	-	4	3,6-4,2
Pył zawieszony PM10: S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	14-21	12-19
Pył zawieszony PM2,5: S _a (µg/m ³)	D _a =20µg/m ³ , faza II	8-14	8-13
Benzen (nr CAS 71-43-2): S _a (µg/m ³)	S _a > 5 µg/m ³	0,5-0,8	0,6
Tlenek węgla (nr CAS 630-08-0)**: S _a (µg/m ³)	D _{8max} =10mg/m ³	0,2-0,4	0,2-0,4
Benzo(a)piren (nr CAS 50-32-8)****: S _a (ng/m ³)	D _{dc} =1ng/m ³	0,4-2,1	0,2-1,5
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**: S _a (µg/m ³)	S _a > 0,5 µg/m ³	0,01	0,005-0,01
Nikiel (nr CAS 7440-02-0)****: S _a (ng/m ³)	S _a > 20 ng/m ³	0,8-1,5	0,5-1
Kadm (nr CAS 7440-43-9)****: S _a (ng/m ³)	S _a > 5 ng/m ³	0,2	0,1-0,2

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie	
		2022 r.	2023 r.
Arsen (nr CAS 7440-38-2)****: S_a (ng/m ³)	$S_a > 6$ ng/m ³	0,9-1,7	0,6-1,2

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

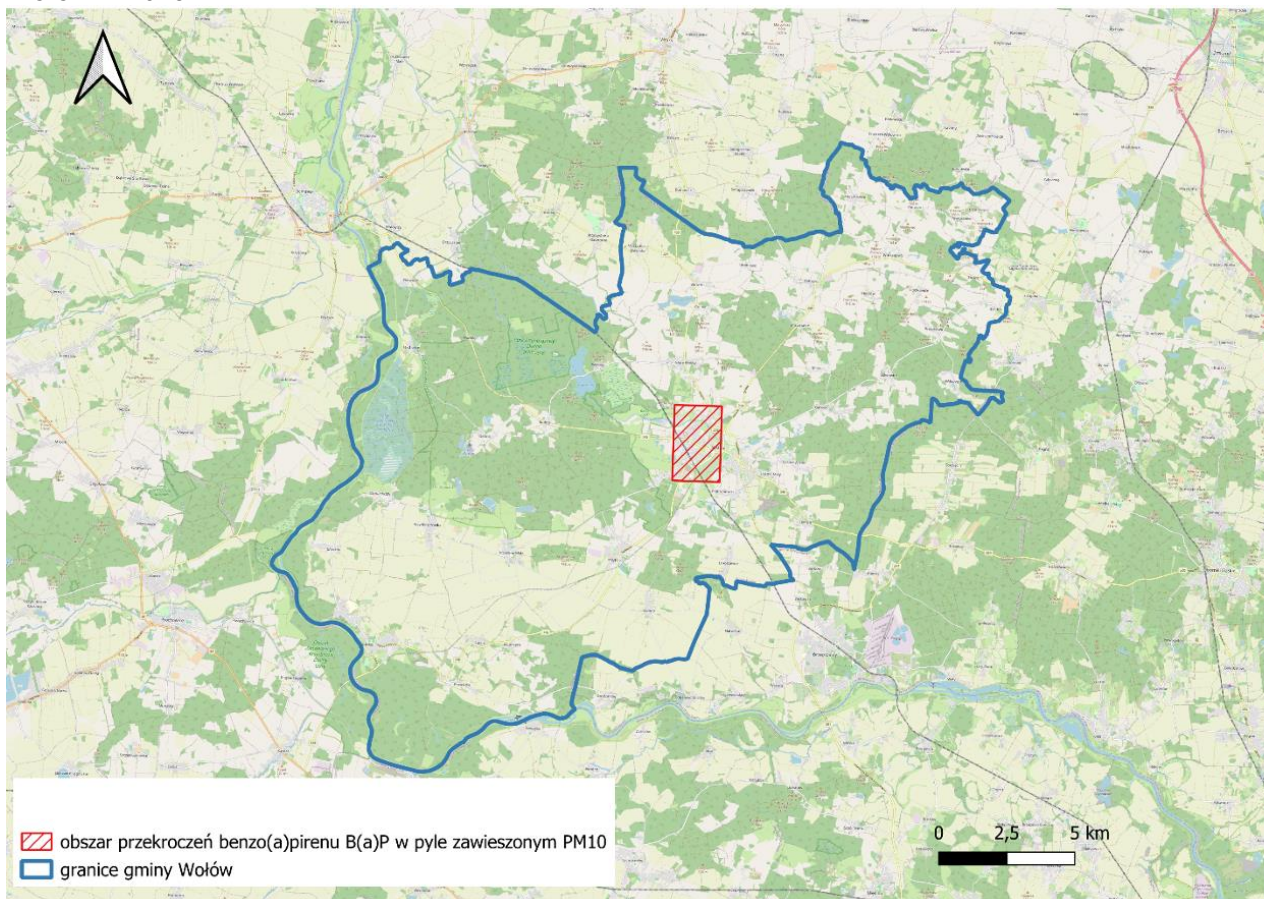
*** W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej.

**** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla arsenu, kadmu i niklu w pyłe PM₁₀ nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny zanieczyszczenia powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu o poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi.

***** Stężenie w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

źródło: GIOŚ RWMS we Wrocławiu

Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w rejonie gminy Wołów w 2023 r.



źródło: RWMS GIOŚ we Wrocławiu

W poniższej tabeli zestawiono stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Wołów zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy.

Tabela 14. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Wołów

Wskaźnik	Wynik
PM10 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	12,3
max.	18,6
średnia	13,3
PM10 36 maksimum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	20,9
max.	31,4
średnia	22,6
PM2,5 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	7,6
max.	12,6
średnia	8,5
B(a)P średnia roczna [ng/m^3] (poziom docelowy po zaokrągleniu 1,5 ng/m^3)	
min.	0,20
max.	1,53
średnia	0,28

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023

5.1.4. Odnawialne źródła energii

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

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. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako różnica wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin), wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Wołów leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

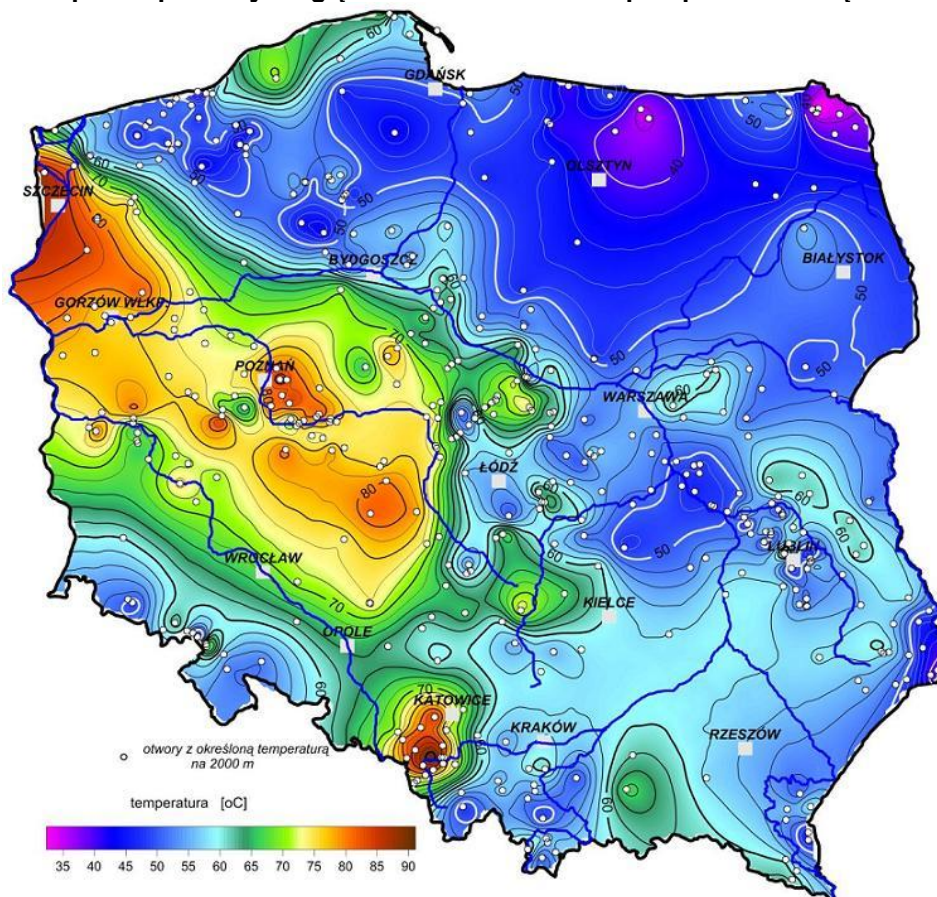


źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie i pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością wykonania kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 13. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu

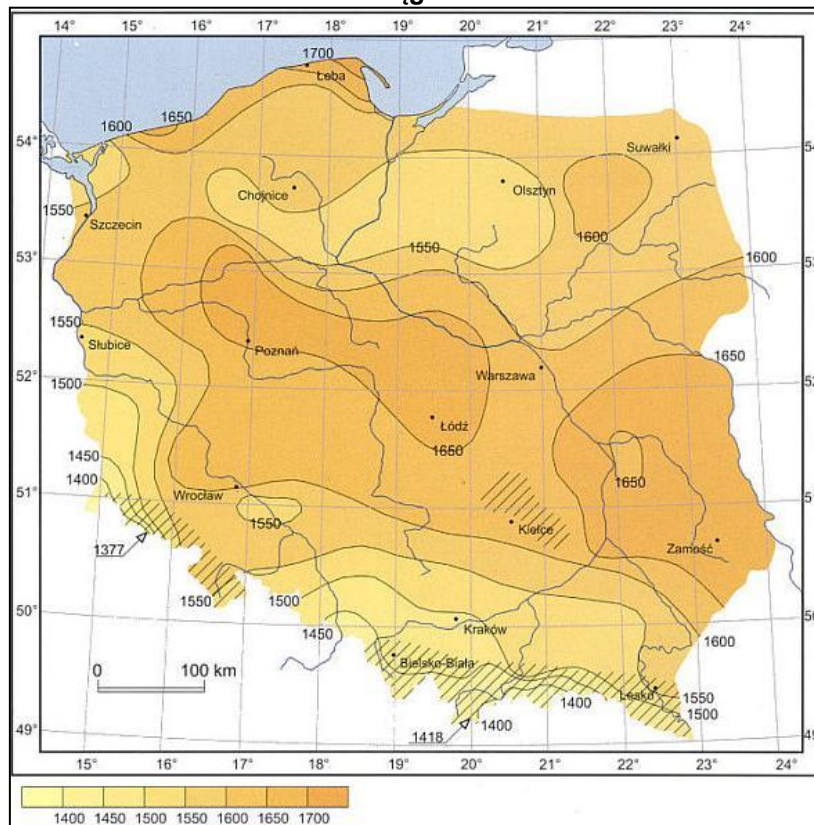


źródło: PIG-PIB

Energia słońca

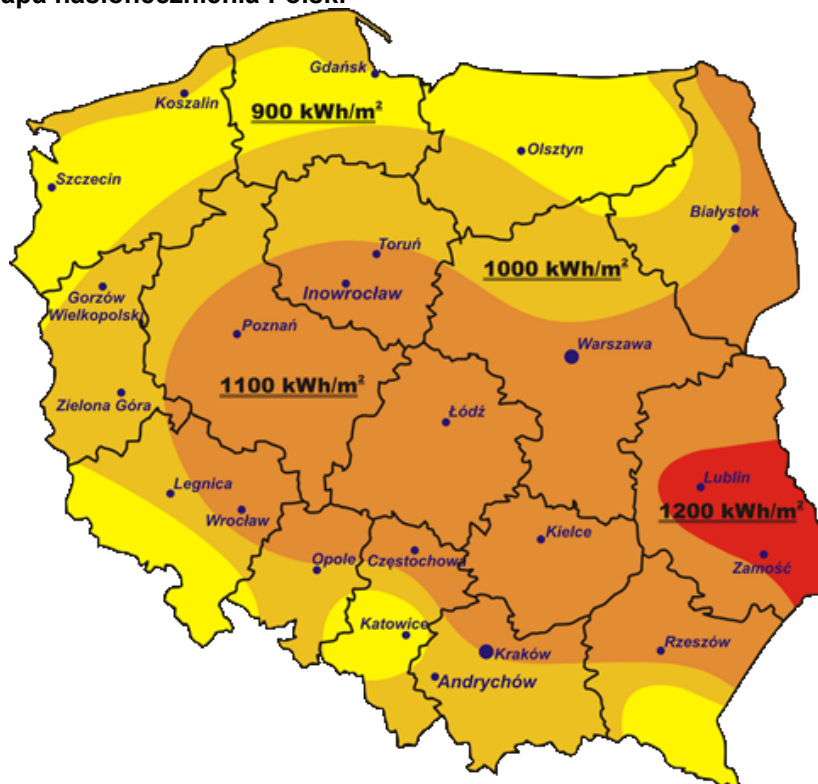
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób – do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 14. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 15. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Gmina Wołów zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1 100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1 650 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określone są jako korzystne.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu arealów upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślny i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Instalacje OZE na terenie gminy Wołów

Na terenie gminy, w miejscowości Prawików znajdują się elektrownia wodna o mocy 10,665 MW¹⁴.

Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A. na terenie gminy Wołów wynosi 1 065 o łącznej mocy zainstalowanej 7,166 MW, w tym 2 jednostki po 50 kW i jedna elektrownia wodna o mocy 240 kW. Liczba przyłączy na przestrzeni ostatnich lat prezentuje się następująco.

¹⁴ Dane z Urzędu Regulacji Energetyki.

Tabela 15. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych podłączonych na terenie gminy Wołów

Rok	Ilość podłączonych mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.]	Moc zainstalowana [kW]
2022	247	222
2023	123	1 151
2024	78	870

źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA 2.0, zamieszczonymi w *Raporcie skróconym zmiany temperatury i opady na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100*, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się do 2100 r. średniej rocznej temperatury o 1,3° (umiarkowany scenariusz) lub o ponad 3°C (scenariusz ekstrapolacyjny), liczby dni upalnych (z temperaturą maksymalną powyżej 30°C), nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną powyżej 20°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań Gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zarówno dorosłych jak i dzieci i młodzieży. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie dolnośląskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze, - wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, - wzrost długości dróg dla rowerów, - zmniejszające się stężenie B(a)P.	- systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, - występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz.

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla większości zanieczyszczeń. - Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak wymiana źródeł ciepła, termomodernizacje budynków. - Korzystne warunki dla wykorzystania odnawialnych źródeł energii. - Duża liczba instalacji odnawialnych źródeł energii. - Dobrze rozwinięta sieć drogowa. - Rozwijana sieć dróg rowerowych.	- Zaliczenie gminy do obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu i celu długoterminowego ozonu. - Brak dostępu do sieci gazowej na terenach wiejskich. - Systemy ogrzewania indywidualnego na kotły/piece niskiej efektywności. - Nielegalne spalania odpadów przez mieszkańców. - Niska efektywność energetyczna budynków. - Występowanie zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia pyłowe. - Zły stan techniczny większości dróg.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stopniowe zastępowanie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem. - Termomodernizacja budynków. - Realizacja zapisów uchwały antysmogowej i programu ochrony powietrza. - Dostępność środków krajowych i unijnych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza. - Edukacja ekologiczna mieszkańców, promowanie OZE.	- Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w domowych kotłowniach. - Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej. - Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. - Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. - Napływowa emisja zanieczyszczeń.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- | | |
|---------------------------|---|
| • mała uciążliwość | $L_{Aeq} < 52 \text{ dB}$ |
| • średnia uciążliwość | $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62 \text{ dB}$ |
| • duża uciążliwość | $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70 \text{ dB}$ |
| • bardzo duża uciążliwość | $L_{Aeq} > 70 \text{ dB}$ |

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),

- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	45	40	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59	61	56	50	40	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	65	56	55	45	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	70	65	68	60	55	45	55	45

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Wołów na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach

położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Na terenie gminy Wołów nie występują zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Starosta Wołowski wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu dla następującego podmiotu:

- Ferma Drobiu „WOŹNIAK”, Żylice 35a, 63-900 Żylice. Warunki ustalone dla Zakładu Punkt Skupu Zbóż, Wołów, ul. Polna¹⁵.

5.2.3. Stan środowiska akustycznego

Monitoring GIOŚ

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach PMŚ. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów

¹⁵ Dane ze Starostwa Powiatowego w Wołowie.

pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. W ostatnich latach na terenie gminy Wołów nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Monitoring DSDiK

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu wykonała w 2021 r. okresowe pomiary hałasu, których wyniki przedstawiono w tabeli. Wynika z nich, że w badanym punkcie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Tabela 17. Wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drodze wojewódzkiej na terenie gminy Wołów w 2021 r.

Wskaźnik		Wartość	
Nr drogi		340	
Odcinek pomiarowy		Wołów, przejście 2: ul. Poznańska (DW338) – ul. M. Skłodowskiej-Curie	
Ulica		Trzebnicka 8, Wołów	
Rodzaj zabudowy		strona pomiarów	strona przeciwna
		mieszkaniowa jednorodzinna	usługowa
Liczba budynków bezpośrednio eksponowanych na hałas		3	2
Wartość poziomu dopuszczalnego	pora dnia	61 dB	
	pora nocy	56 dB	
Wartość równoważnego poziomu dźwięku	dzień (6.00-22.00)	66,5	
	noc (22.00-6.00)	58,4	

źródło: Sprawozdanie z badań hałasu drogowego DSDiK

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania ich skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów hałasu w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Dodatkowo zarządcy dróg sporządzają co 5 lat mapy akustyczne terenów, na których eksploatacja obiektów komunikacyjnych może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rozwój inwestycji drogowych, poprawa infrastruktury drogowej. • rozwój infrastruktury rowerowej oraz wzrost popularności transportu rowerowego	• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Niewielka uciążliwość akustyczna ze strony sieci drogowej i źródeł przemysłowych. 2. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje dróg,	1. Brak kompleksowych pomiarów hałasu na terenie gminy. 2. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w punkcie pomiarowym w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej 340. 3. Zły stan techniczny większości dróg.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji transportowych.	1. Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego są: Ziemia (wytworząca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytworzące promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy baterijne, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Zgodnie z art. 121 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

L.p.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND

L.p.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

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

Oznaczenia:

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

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

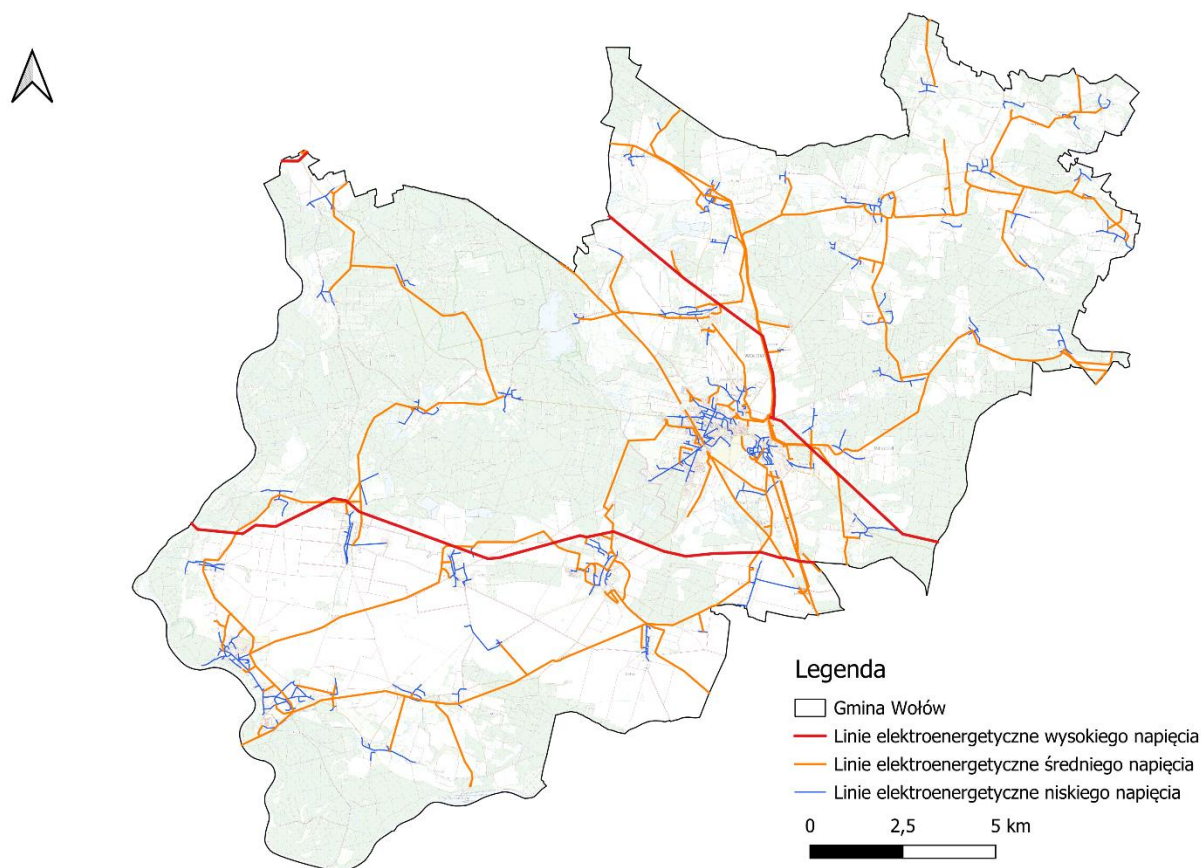
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Elektroenergetyka

Systemem elektroenergetycznym na terenie gminy Wołów zarządza Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu. Obszar gminy Wołów jest zasilany liniami 20 kV ze stacji elektroenergetycznej 110/20 kV zlokalizowanej w Wołowie. Na terenie gminy znajduje się rozległa sieć średniego napięcia 20 kV i niskiego napięcia 0,4 kV¹⁶.

¹⁶ Dane od Tauron Dystrybucja S.A.

Rysunek 16. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Wołów przedstawiono poniżej.

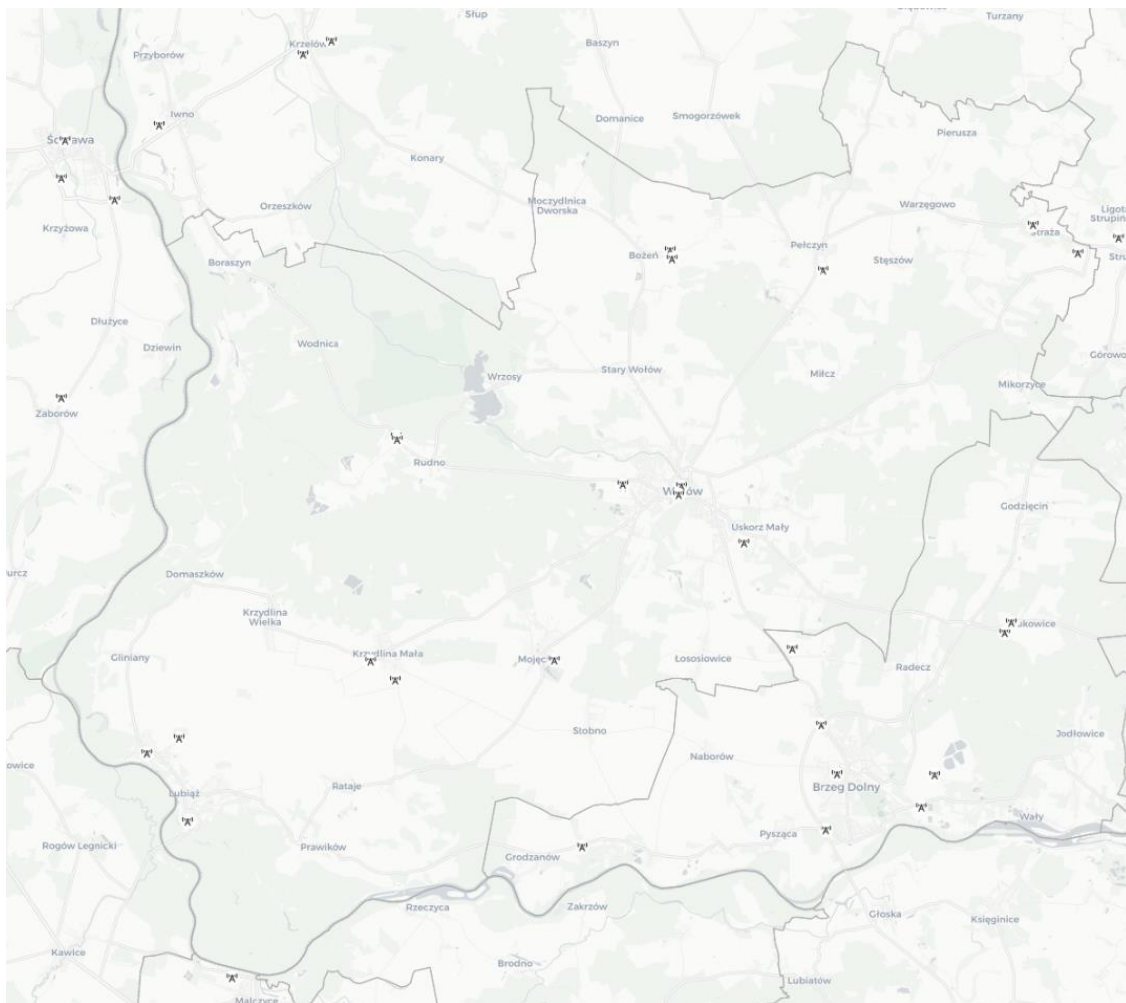
Tabela 19. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wołów

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
Play WOL3051	Bożeń
Orange 11132	Bożeń, dz. nr 362
T-Mobile 77008N!	
Plus BT34055	
Orange 46245	Pełczyn, dz. nr 690
T-Mobile 76245N!	
Play TRZ3111	Straża, dz. nr 1/5
Plus BT33433	Gródek 94
Orange 4553	Rudno dz. nr 10/1
T-Mobile 77182N!	
Play WOL3082	Rudno dz. nr 10/1
Play WOL3022	Wołów, ul. Wincentego Witosa, dz. nr 14
Orange 2409	Wołów, ul. Magazynowa 1

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
T-Mobile 77104N!	
Plus BT33503	
Play WOL3021	Wołów, ul. Kołłątaja 2
Orange 46053	Wołów, ul. ks. Franciszka Bosaka 21
T-Mobile 76053N!	
Plus BT30625	
Play WOL3028	Uskorz Mały, dz. nr 151
Orange 46089	Krzydlina Mała, dz. nr 162
T-Mobile 76089N!	
Plus BT34053	
Play WOL3081	Krzydlina Mała
Play WOL3083	Mojęcice, dz. nr 400
Play WOL3091	Lubiąż, dz. nr 239
Orange 3819	Lubiąż, ul. Nadodrzańska
T-Mobile 77048N!	
Plus BT30617	Lubiąż, Plac Klasztorny 3

źródło: si2pem.gov.pl

Rysunek 17. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wołów



źródło: si2pem.gov.pl

5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

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.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Wartości dopuszczalne od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Ostatnie wyniki na terenie gminy Wołów zaprezentowano w tabeli.

Tabela 20. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Wołów

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Wołów, ul. Rzemieśnicza 5	17.03.2022	0,7
Wołów, ul. Zwycięstwa 29	17.03.2022	0,4

źródło: RWMS GIOŚ

Pomiary natężenia wykazały, że zmierzone wartości dla częstotliwości objętych badaniami w ramach monitoringu PEM były znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych	ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych w wyniku rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Znacznie niższy od dopuszczalnego poziom promieniowania PEM. - Stały monitoring pól elektromagnetycznych.	Lokalizacja potencjalnych źródeł PEM w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
	2. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM. 2. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM, w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. 2. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest jednolita część wód. Jednolite części wód dzielimy na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

5.4.1. Wody powierzchniowe

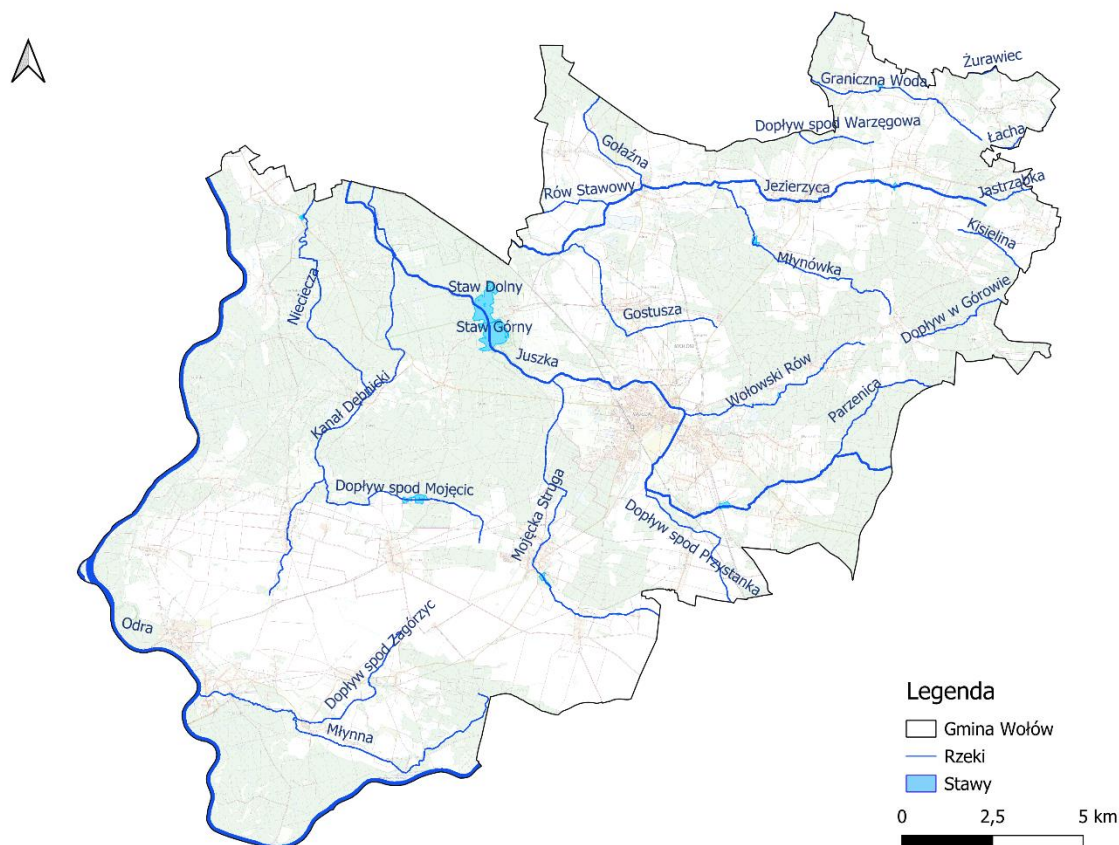
Gmina Wołów leży w dorzeczu Odry, która jest główną rzeką przepływającą przez obszar gminy, stanowiącą jednocześnie jej południową i zachodnią granicę. Inne ważniejsze rzeki to:

- Jezierzycza – niewielki prawobrzeżny dopływ Odry o całkowitej długości 34,8 km, w tym w granicach gminy ok. 15 km),
- Juszka – lewobrzeżny dopływ Jezierzyczy przepływający przez miasto Wołów o długości 32,1 km, w tym w granicach gminy ok. 23 km,
- Nieciecza – dopływ Jezierzyczy o długości całkowitej 12,5 km, w tym około 6,5 km w granicach gminy,
- Kanał Dębnicki (Nowy Rów) – lewobrzeżny dopływ Juszki o długości 11,8 km,
- Mojęcicka Struga – dopływ Juszki o długości 11,8 km,
- Łacha – długość ok. 5 km w granicach gminy,
- Młynna – dopływ Odry o długości 6,7 km w południowej części gminy,
- Wołowski Rów – dopływ Juszki o długości 6 km,
- Gustosza – długość 6,1 km

- Kieselina, Dopływ w Górowie, Dopływ spod Warzęgowa, Graniczna Woda, Żurawiec¹⁷.

Łączna długość rzek przepływających przez gminę wynosi 177,19 km. Największymi akwenami wodnym w gminie są Staw Dolny i Staw Górny.

Rysunek 18. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych RZGW

Obszar gminy Wołów zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335), obowiązującą na lata 2022–2027, leży w zlewniach 10 rzecznych JCWP, które zostały przedstawione poniżej.

Tabela 21. JCWP znajdujące się na terenie gminy Wołów

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP*
RW600011138999	Kaczawa od Nysy Szalonej do ujścia	SZCW
RW6000121399	Odra od Bystrzycy do Baryczy	SZCW
RW60001014529	Krępa	SZCW
RW60001014569	Łacha	NAT
RW60001014769	Kanał Świernia	NAT
RW600010139671	Jezierzycza do Rowu Stawowego	SZCW
RW60001013968	Nieciecza	NAT
RW600010137729	Młynna	NAT

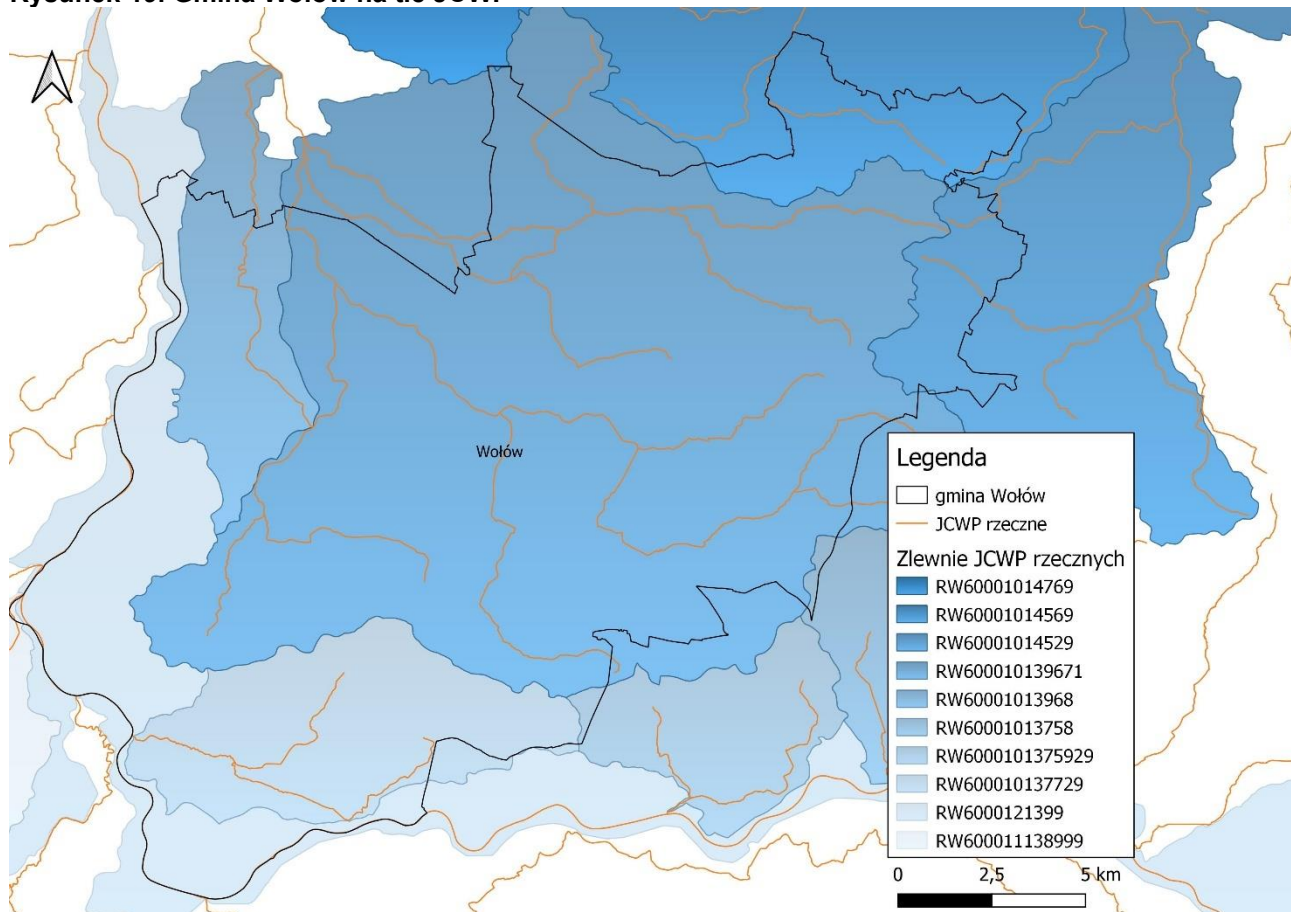
¹⁷ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów, 2024.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP*
RW6000101375929	Barłożna	NAT
RW60001013758	Lutynia	NAT

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

*NAT – naturalna część wód,
SZCW – silnie zmieniona część wód.

Rysunek 19. Gmina Wołów na tle JCWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik

wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawę prawną dokonanej klasyfikacji stanu wód stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475). Ocena stanu wykonana została na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).

Na terenie gminy Wołów znajdują się 4 punkty pomiarowo-kontrolne. Nowa ocena stanu wód wykonana zostanie po zakończeniu pierwszej części nowego cyklu tj. w roku 2025, do 30 września.

Tabela 22. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Wołów

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Kaczawa od Nysy Szalonej do ujścia	słaby	azot ogólny, azot azotanowy; fitobentos, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	enzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen; bromowane difenyloetery, rtęć	zły	Główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
Odra od Bystrzycy do Baryczy	słaby	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; fitoplankton, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) Główne źródło presji zasilających: ścieki przemysłowe i komunalne Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
Krępa	umiarkowany	przewodność; fitobentos	brak danych	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki główne i rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Łacha	słaby	azot ogólny, azot azotanowy; makrofity, makrobezkręgowce	dobry	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)
Kanał Świernia	zły	OWO, azot ogólny, azot azotanowy; ichtiofauna	brak danych	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne
Jezierzycza do Rowu Stawowego	umiarkowany	makrobezkręgowce	dobry	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe
Nieciecza	brak badań biologicznych	makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne
Młynna	umiarkowany	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V)	brak danych	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) Główne źródło presji zasalających: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki główne
Barłożna	brak badań biologicznych	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji hydromorfologicznych: obiekty mostowe - rzeki pozostałe
Lutynia	brak badań biologicznych	BZT5, OWO, przewodność,	brak danych	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
		azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V)				Główne źródło presji zasalających: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki główne

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

Tabela 23. Klasyfikacja wskaźników charakteryzujących stan JCWP na terenie gminy Wołów – 2023 r.

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	Klasa elementów biologicznych*	Obserwacje hydromorfologiczne*	Klasa elementów fizyko-chemicznych*	Klasa substancji specyficznych*	Wskaźniki charakteryzujące stan ekologiczny, których wartości przekraczają klasę II (stan dobry)	Wskaźniki charakteryzujące stan chemiczny, których wartości przekraczają stan dobry
Jezierzyca do Rowu Stawowego	Jezierzyca - m. Orzeszków	5	3	>2	1	makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, przewodność, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny	benzo(a)piren
Młynna	Młynna - m. Lubiąż	5	3	>2	1	fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna, tlen rozpuszczony, BZT5, ogólny węgiel organiczny	fluoranten, benzo(a)piren
Nieciecza	Nieciecza - ujście do Jezierzycy (m. Orzeszków)	4	2	>2		makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny	-

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	Klasa elementów biologicznych*	Obserwacje hydromorfologiczne*	Klasa elementów fizyko-chemicznych*	Klasa substancji specyficznych*	Wskaźniki charakteryzujące stan ekologiczny, których wartości przekraczają klasę II (stan dobry)	Wskaźniki charakteryzujące stan chemiczny, których wartości przekraczają stan dobry
Odra od Bystrzycy do Baryczy	Odra - poniżej ujścia Baryczy	4	3	>2	1	fitoplankton, makrobezkęgowce bentosowe, przewodność, azot azotanowy	rtęć i jej związki, beznzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen

źródło: RWMS GIOŚ we Wrocławiu

*1 – bardzo dobry,
 2 – dobry,
 3 – umiarkowany,
 4 – słaby,
 5 – zły.

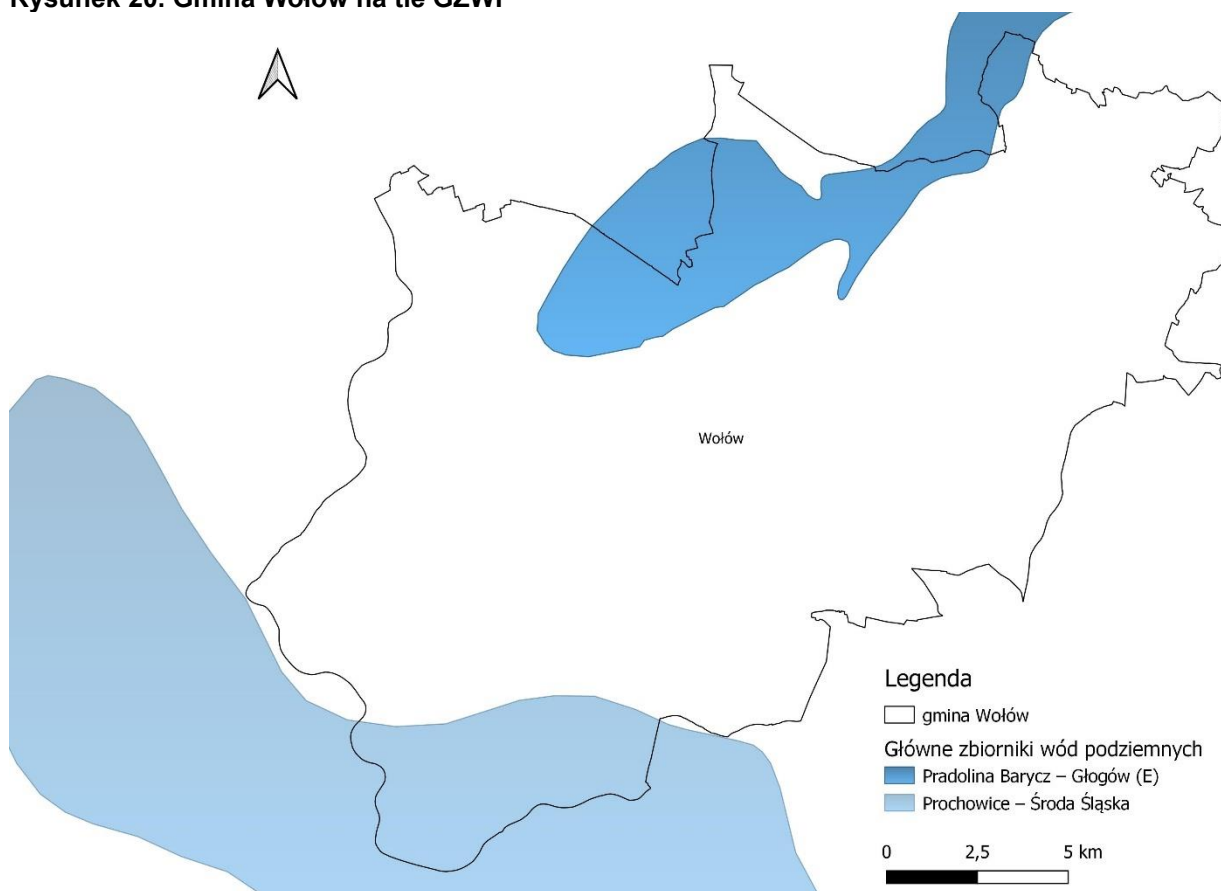
5.4.3. Wody podziemne

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. Gmina Wołów znajduje się w zasięgu następujących GZWP:

GZWP nr 303 Pradolina Barycz-Głogów (E) – o powierzchni 1 583 km², jest położony wzdłuż rzeki Baryczy. Zbiornik jest związany ze strukturą pradoliną pra-Baryczy o założeniach wieku wczesno plejstocénskiego, rozcinającą strop osadów neogeńskich, wypełnioną osadami rzecznyymi, jeziornymi i wodnolodowcowymi wszystkich kolejnych pięter czwartorzędu, charakteryzującą się dużą zmiennością hipsometrii dna. Oszacowane w ramach badań modelowych zasoby dyspozycyjne wynoszą 123 330 m³/d. Pobór wód podziemnych na obszarze zbiornika stanowi zaledwie 21% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych.

GZWP nr 319 Prochowice – Środa Śląska – o powierzchni 651,5 km² obejmuje warstwy górnego i dolnego poziomu wodonośnego neogenu miąższości ok. 70 m oraz czwartorzędowy, rynnowy poziom wodonośny, o miąższości do 100 m występujący w obrębie struktury subglacialnej Bogdaszowic, rozcinającej górny, neogeński poziom wodonośny zbiornika pozostając z nim w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym. Zasoby dyspozycyjne oszacowano w wysokości 28 209,9 m³/d. Pobór wód podziemnych stanowi 37% zasobów dyspozycyjnych¹⁸.

Rysunek 20. Gmina Wołów na tle GZWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

¹⁸ Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017.

Gmina Wołów znajduje się w zasięgu 3 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) scharakteryzowanych poniżej na podstawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335), obowiązującej na lata 2022–2027.

Tabela 24. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Wołów

Numer JCWPd	79	94	95
Powierzchnia [km ²]	3 816,06	2 255,85	1 716,73
Dorzecze	Odry	Odry	Odry
Region wodny	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry
Obszar bilansowy	Warta od Prosnicy do Kan. Mosińskiego, Odra, Obrzyca i Krzycki Rów, Barycz, Widawa i Stobrawa (WR), Przyodrze (WR)	Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca - Ślęza, Przyodrze (WR)	Barycz, Widawa i Stobrawa (WR), Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca - Ślęza, Przyodrze (WR)
Stan chemiczny	słaby	dobry	dobry
Stan ilościowy	słaby	dobry	dobry
Stan JCWPd	słaby	dobry	dobry

źródło: Karty charakterystyk JCWPd, PGW WP

Rysunek 21. Gmina Wołów na tle JCWPd



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach PMS wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje GIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działów, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

Tabela 25. Wyniki pomiarów JCWPd sieci krajowej na terenie gminy Wołów

Wskaźnik	Wartość	
Numer JCWPd	95	
Miejscowość	Lubiąż	
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	7,00	
Zwierciadło wody	swobodne	
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona	
Użytkowanie terenu	zabudowa wiejska	
Rok badań	2022	2023
Klasa jakości	V – zły jakości	V – zły jakości

źródło: 2022 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny. 2023 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny

W 2022 roku GIOŚ realizował monitoring badawczy wód podziemnych w ramach którego na terenie gminy Wołów badano składowisko odpadów w m. Wołów.

Tabela 26. Wyniki pomiarów JCWPd na obszarach zagrożonych zanieczyszczeniem na terenie gminy Wołów

Wskaźnik	Wartość			
Numer JCWPd	95	95	95	95
Miejscowość	Wołów	Wołów	Wołów	Wołów
Głębokość punktu [m p.p.t.]	5,98	6,00	5,70	4,90
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr	piezometr	piezometr	piezometr
Badany obiekt	składowisko odpadów	składowisko odpadów	składowisko odpadów	składowisko odpadów
Klasa jakości	IV – niezadowalającej jakości	V – zły jakości	IV – niezadowalającej jakości	IV – niezadowalającej jakości

Wskaźnik	Wartość			
Wskaźniki w zakresie stężeń	klasa IV- azotany	klasa IV – OWO, klasa V – jon amonowy	klasa IV – OWO, azotany	klasa IV – odczyn

źródło: Wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych na obszarach zagrożonych zanieczyszczeniem 2022 r. – województwo dolnośląskie, GIOŚ

W 2023 roku GIOŚ realizował w ramach sieci regionalnej monitoring operacyjny wód podziemnych na terenie gminy Wołów.

Tabela 27. Wyniki pomiarów JCWPd sieci regionalnej na terenie gminy Wołów

Wskaźnik	Wartość		
Numer JCWPd	95	95	95
Numer GZWP	303	-	-
Miejscowość	Bożeń	Łososiowice	Wołów/Uskorz Mały
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	55	23,5	15
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona	studnia wiercona	studnia wiercona
Użytkowanie punktu	ujęcie wody pitnej (czynne)	ujęcie wody pitnej (czynne)	ujęcie wody pitnej (czynne)
Klasa jakości	II – dobrej jakości	II – dobrej jakości	II – dobrej jakości

źródło: Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu regionalnego – województwo dolnośląskie – 2023 rok, GIOŚ

5.4.5. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) powódź to: czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powódzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powódzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powódzie od wód podziemnych,
- powódzie od strony morza,
- powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa dolnośląskiego odpowiadają Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego

Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie we Wrocławiu oraz organy administracji rządowej i samorządowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

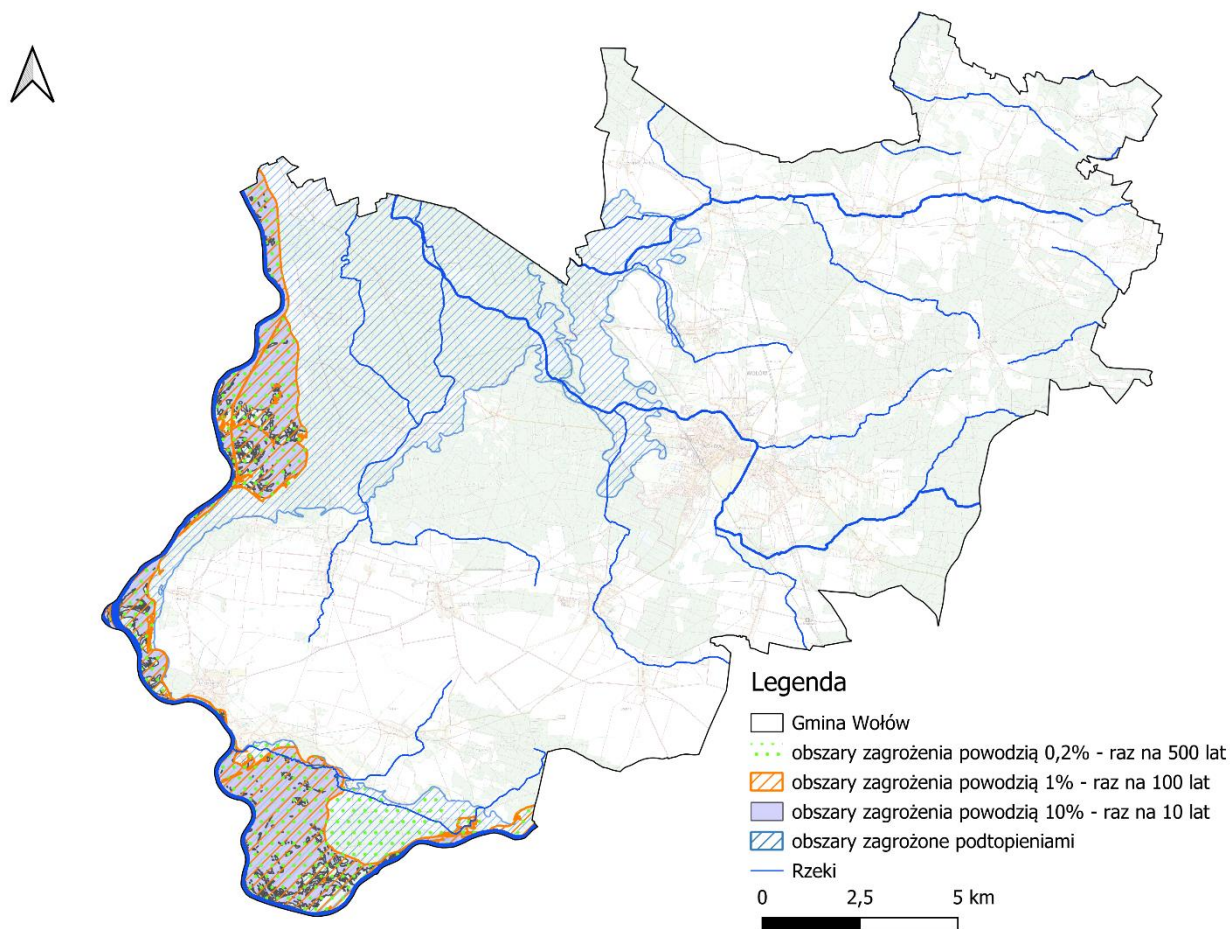
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - wału przeciwpowodziowego,
 - wału przeciwsztormowego,
 - budowli piętrzącej.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

W gminie występują obszary zagrożone powodzią i podtopieniami obejmujące południową i zachodnią część gminy.

Rysunek 22. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.6. Zagrożenie suszą

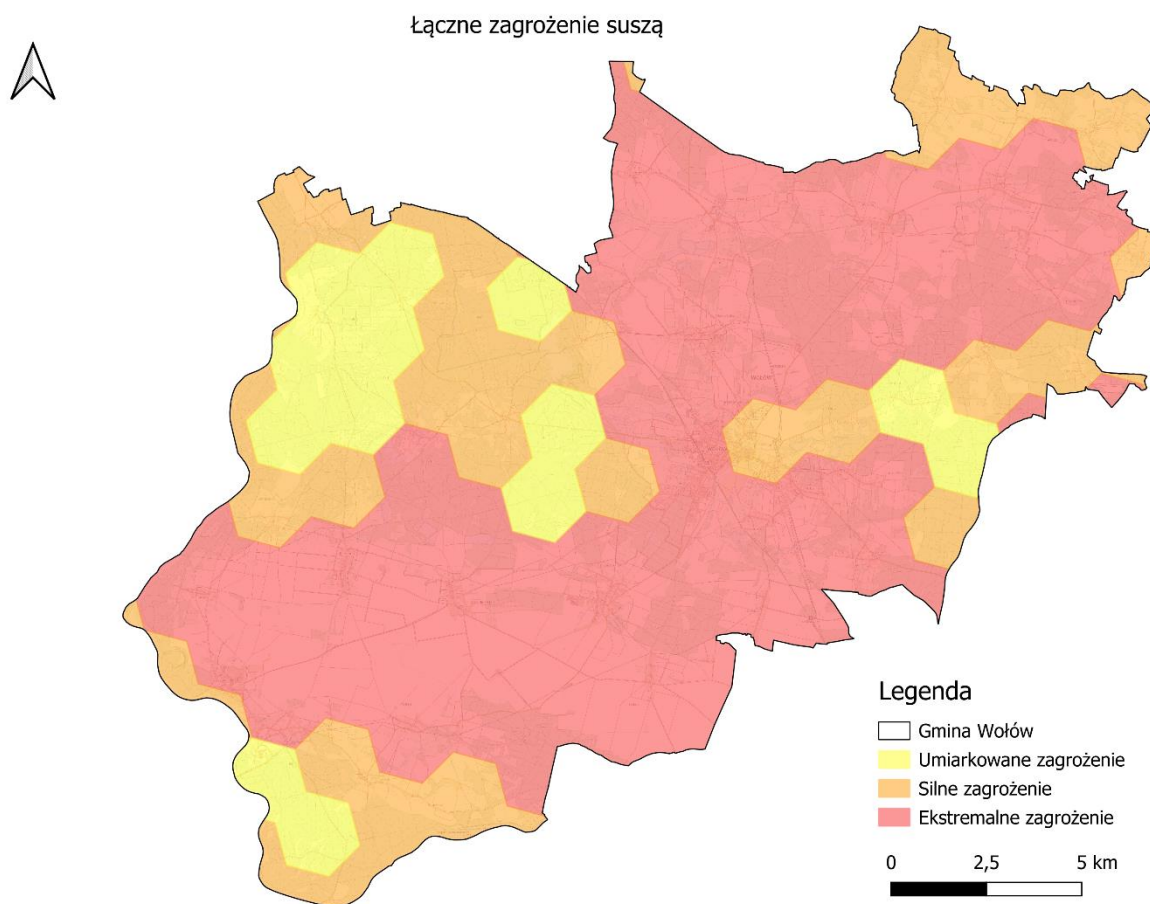
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej,
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- Susza hydrogeologiczna – nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

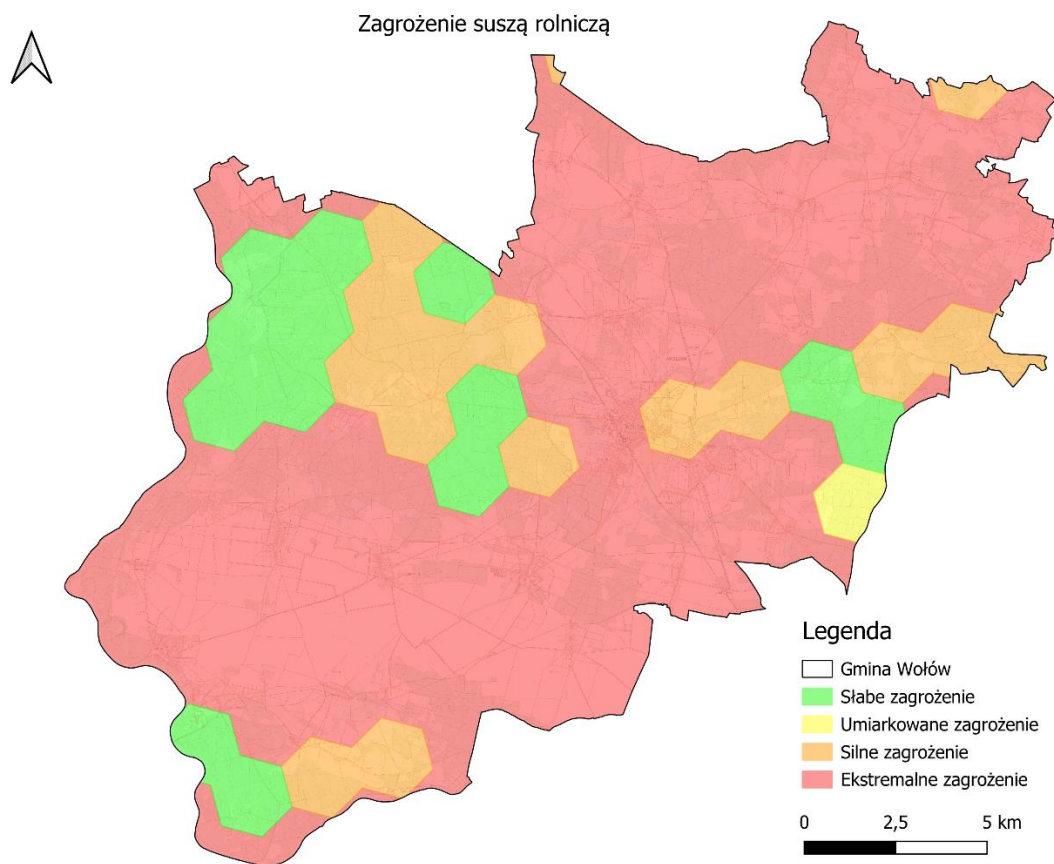
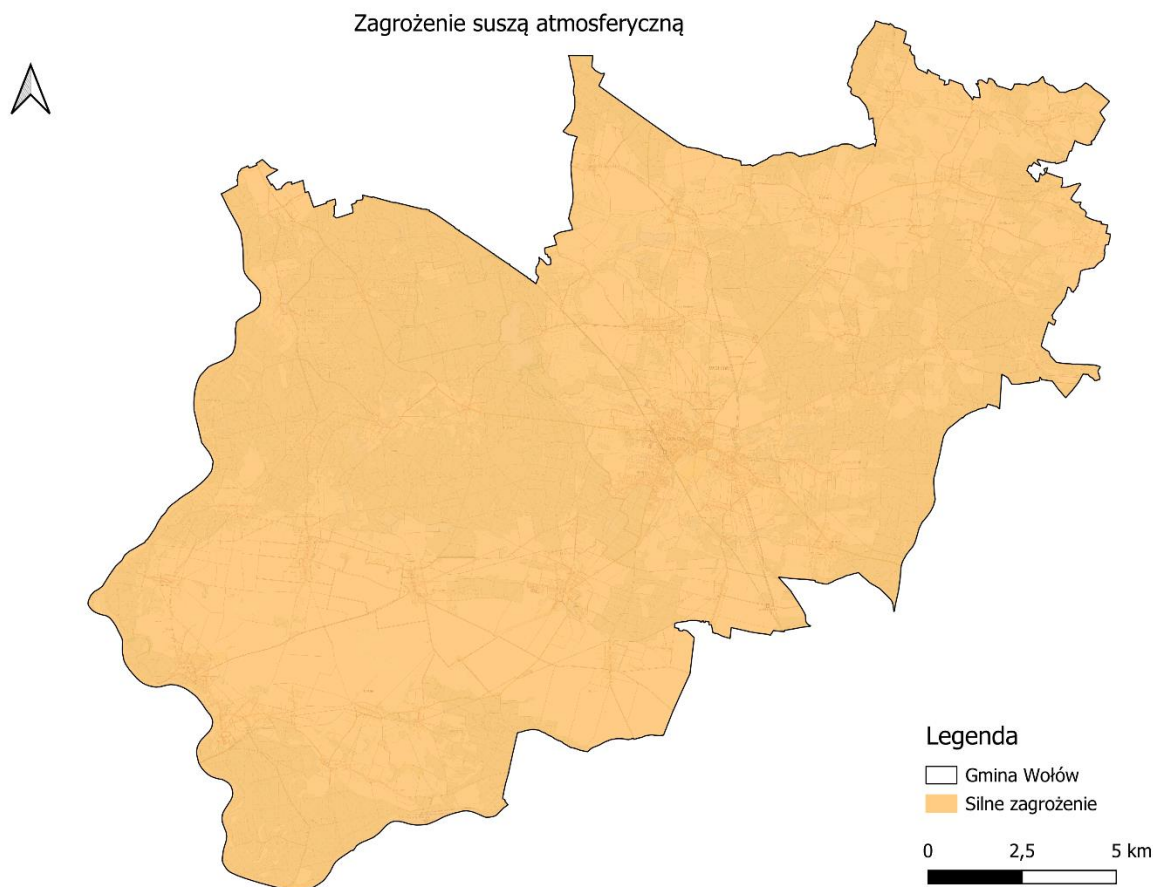
W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie

gmina Wołów położona jest w większości w obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą. Największe zagrożenie dotyczy suszy atmosferycznej i rolniczej¹⁹.

Rysunek 23. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Wołów

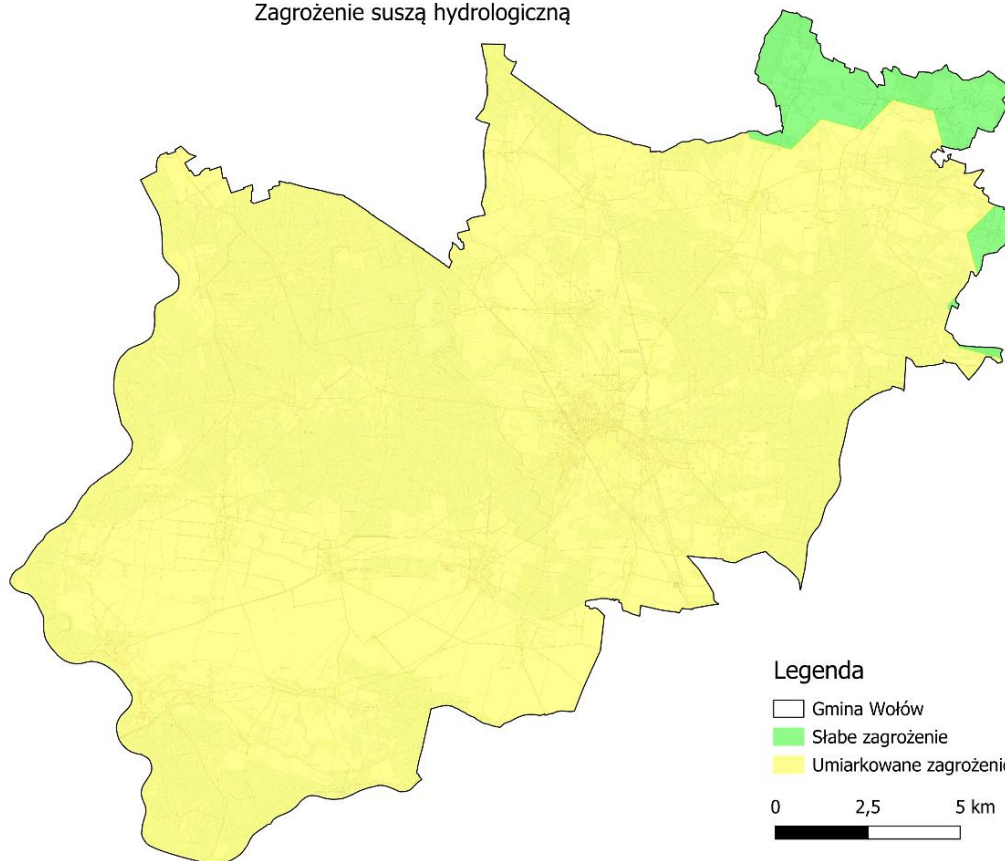


¹⁹ Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.

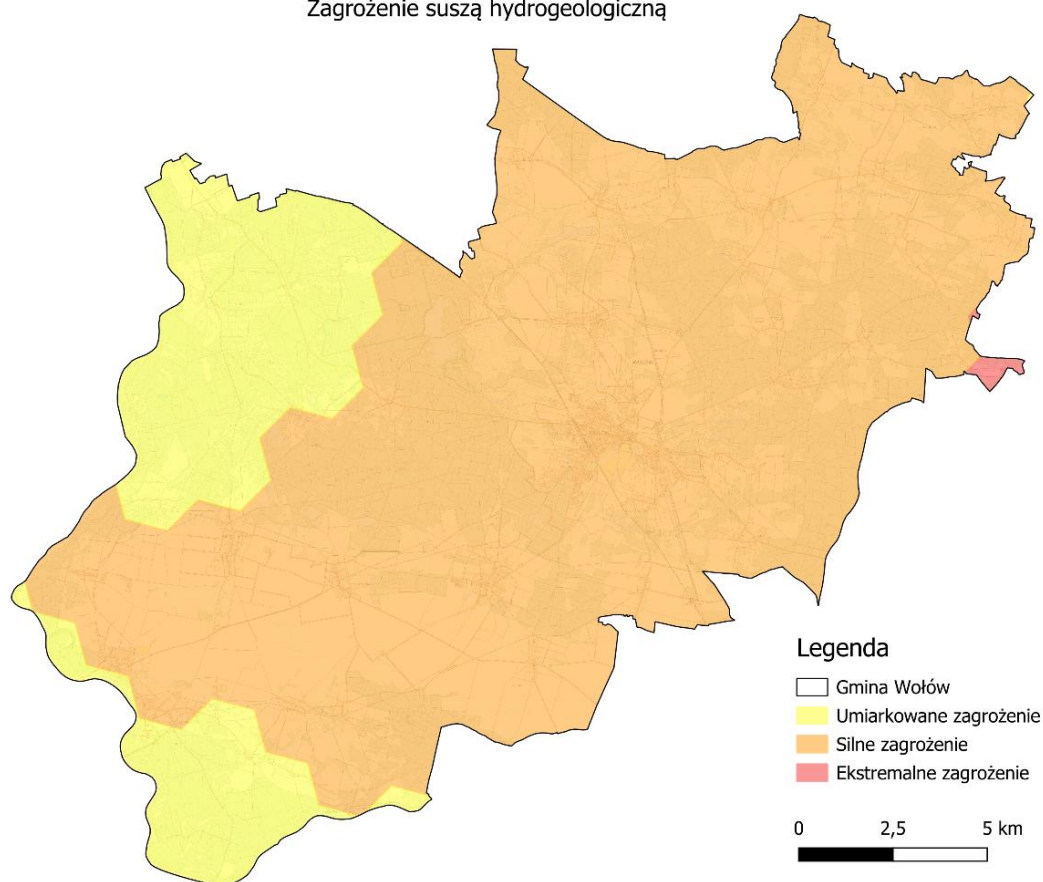




Zagrożenie suszą hydrologiczną



Zagrożenie suszą hydrogeologiczną



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Mieszkańcy z terenu gminy Wołów mają możliwość korzystania z programów ogólnokrajowych. W ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” na realizację przedsięwzięć polegających na budowie instalacji pozwalających na zbieranie, retencjonowanie i wykorzystywanie wód opadowych oraz roztopowych na terenie nieruchomości, na terenie gminy Wołów WFOŚiGW we Wrocławiu zawarł umowy i wypłacił dotację na budowę zbiorników retencyjnych dla 12 beneficjentów w 2021 r., 8 w 2023 r. i 7 w 2024 r.²⁰

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy Wołów jest zagrożony powodzią.

Susza

Gmina Wołów leży w większości w obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również RZGW we Wrocławiu.

²⁰ Dane z WFOŚiGW we Wrocławiu.

5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, - dotacje na realizację zadań w zakresie małej retencji.	- utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych, - utrzymywanie się złej i niezadowalającej jakości wód podziemnych w wybranych punktach monitoringowych na terenie gminy - zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy i powodzi.

5.4.9. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Stąły monitoring w ramach PMŚ wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. - Dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny JCWPd nr 94 i 95 - Rozbudowana sieć hydrologiczna. - Realizacja zadań w zakresie małej retencji.	- Zły stan ogólny JCWP. - Słaby stan chemiczny, ilościowy i ogólny JCWPd nr 79. - Wody podziemne złej i niezadowalającej jakości w wybranych punktach monitoringowych na terenie gminy, w tym na składowisku odpadów. - Występujące zagrożenie powodzią i podtopieniami. - Ekstremalne oraz silne i umiarkowane łączne zagrożenie suszą.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Retencionowanie wód. - Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym. - Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych - Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej.	- Przedstawianie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. - Podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. - Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych. - Zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych. - Brak środków na realizację inwestycji kanalizacyjnych

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Dostarczaniem wody oraz odbiorem i oczyszczaniem ścieków z terenu gminy Wołów zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Sp. z o.o.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrywanie mieszkańców w wodę z ujęć komunalnych, jak i podmiotów gospodarczych z indywidualnych ujęć odbywa się z ujęć powierzchniowych i podziemnych. Zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie stref ochronnych ujęć wody. Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia. Działania wymagające korzystania z wód lub mogące mieć wpływ na stan wód wymagają uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Pozwolenie wymagane jest m.in. na usługi wodne (np. pobór, uzdatnianie i dystrybucję wód, odbiór, oczyszczanie i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi), szczególne korzystanie z wód (np. w stawach hodowlanych, odwodnianie i nawadnianie gruntów), rekultywację wód czy wykonanie urządzeń wodnych²¹. Wykaz ujęć wód na cele komunalne zarządzanych przez PWK i stref ochrony przedstawiono poniżej. Są to ujęcia podziemne, a data ważności stref ochrony jest bezterminowa.

Tabela 28. Wykaz ujęć i stref ochrony ujęć wód zarządzanych przez PWK

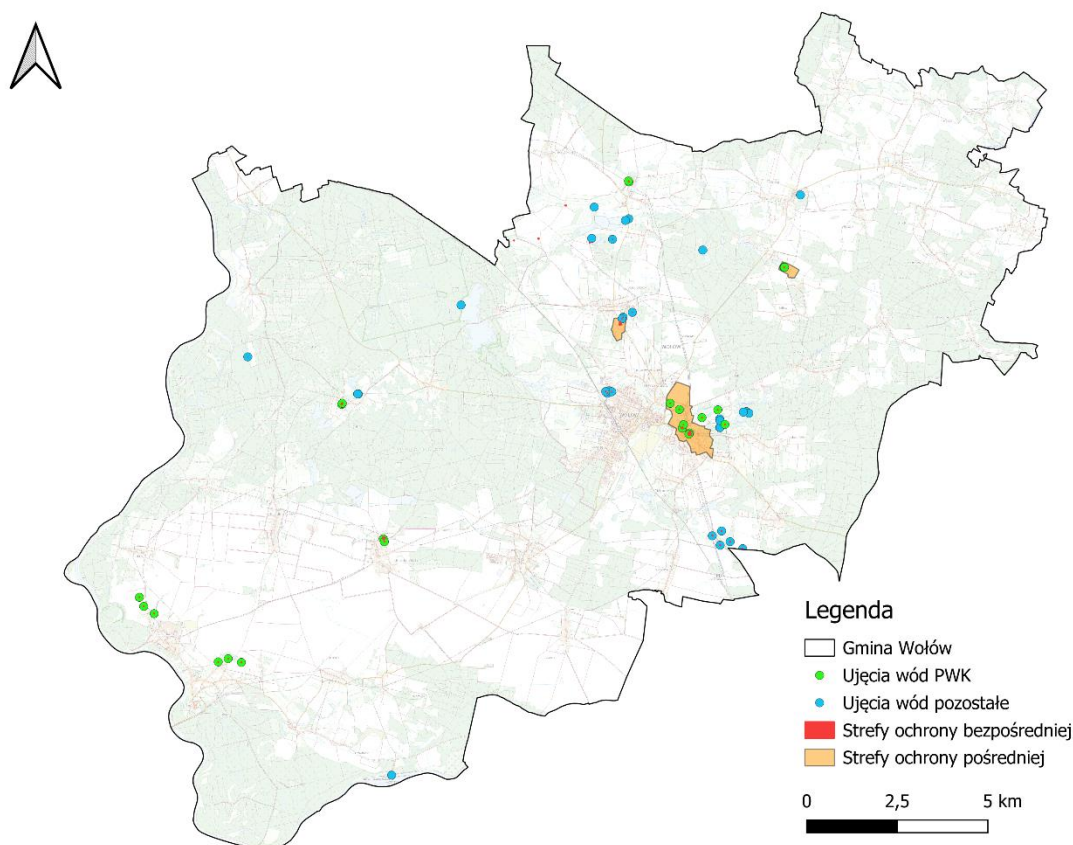
Lokalizacja	Ilość studni	Wydajność [m ³ /h]	Strefa ochrony
SUW Wołów, Wołów ul. Ogrodowa 16	9 (7 eksploatowanych, 2 wyłączone z eksploatacji)	2AW bis – 62,0 Iz – 46,0 IIz – 40,0 IIIz – 75,0 2 – 40,0 4 – 61,0 5 – 45,0	1AWbis, 1z (nieczynne), 2AWbis, I z. IIz, IIIz – ochrona bezpośrednia i pośrednia, 2, 4, 5 – ochrona bezpośrednia
Stary Wołów – wyłączone z eksploatacji	-	-	1, 2a, 1a (awaryjna) – ochrona bezpośrednia i pośrednia
SUW Lubiąż, Lubiąż, ul. A. Mickiewicza	6 (3 eksploatowane, 3 wyłączone z eksploatacji)	2, 7 – 38,0 III – 33,5	3, I, II (nieczynne), 2, 7, III – ochrona bezpośrednia
SUW Straszowice	3	1A, 2, 2A – 15,0	ochrona bezpośrednia i pośrednia
SUW Bożeń	2	1, 1a – 17,5	ochrona bezpośrednia
SUW Dębno	2	I, II – 35,0	ochrona bezpośrednia
SUW Krzydłina Mała	2	S-1, 2SZ – 28,1	ochrona bezpośrednia

źródło: PWK

²¹ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r. poz. 1087).

Na terenie gminy znajduje się także 31 innych ujęć, których właścicielami są Zakład Karny w Wołowie (cele poboru: staw, potrzeby zakładu karnego, bytowo-gospodarcze), Przedsiębiorstwo Produkcji, Handlu i Usług Gospodarstwo Rybackie Sp. z o.o. (cel: sztuczne zbiorniki wodne), PGW WP (cel: nawadnianie lasów łęgowych), Nadleśnictwo Wołów (cel: zraszanie upraw szkółki leśnej, napełnianie leśnego stawu ziemnego, zbiornik przeciwpożarowy), gospodarstwo rolne (cel: produkcja zwierzęca i roślinna, cele technologiczne), Aqua Łososiowice Sp. z o.o. oraz osoby fizyczne (cel: stawy, produkcyjne)²².

Rysunek 24. Lokalizacja ujęć i stref ochrony ujęć wód na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych RZGW

Charakterystykę sieci wodociągowej w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 29. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wołów

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2021	2022	2023
1.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	269,7	271,4	276,1
2.	Przylączy sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 811	3 876	4 006
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	20 446	20 297	20 212

²² Dane z RZGW.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2021	2022	2023
4.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	94,0	94,0	94,2
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	619,0	611,2	627,8
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	28,3	28,2	29,2
7.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	85	80	81
8.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	3,8	2,8	2,8

źródło: GUS

5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Na terenie gminy funkcjonują 2 biologiczno-mechaniczne oczyszczalnie ścieków zarządzane przez PWK o wielkości w RLM²³ 24 925: w Wołowie o przepustowości średniodobowej $Q_{\text{śrd}} = 4000 \text{ m}^3/\text{d}$, Lubiążu o przepustowości $Q_{\text{śrd}} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$. Ponadto w Bożeniu funkcjonuje oczyszczalnia obsługująca byłe PGR-owskie osiedle – 12 budynków czterorodzinnych²⁴.

Charakterystykę systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Wołów w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 30. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Wołów

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2021	2022	2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	144,3	144,8	146,1
2.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 676	2 721	2 781
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	629,3	620,6	628,5
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	15 490	15 397	15 398
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	71,2	71,3	71,8
6.	Odprowadzone ścieki przemysłowe	dam ³	91	82	81
7.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	1 361	1 361	1 639
8.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	71	83	207

źródło: GUS

²³ RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne).

²⁴ Dane z PWK.

Kontrole zbiorników bezodpływowych

Tekst ujednolicony z 28 października 2022 r. Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) zobowiązał (zgodnie z art. 6, ust 5a i 5aa) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do prowadzenia kontroli posiadania umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi co najmniej raz na dwa lata zgodnie z planem kontroli, określającym co najmniej wykaz podmiotów podlegających kontroli w okresie kontrolowanym.

W przypadku gdy wójt, burmistrz lub prezydent miasta nie będzie wykonywał obowiązku przeprowadzenia kontroli, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 50 000 zł (art. 9z, ust. 7 powyższej Ustawy).

Zgodnie z art. 3 ust. 5 powyższej Ustawy, od 1 stycznia 2023 r. wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy zawierające informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy; liczbie właścicieli nieruchomości, od których odebrano nieczystości ciekłe, oraz liczbie osób zameldowanych pod adresem nieruchomości, na której znajduje się dany zbiornik bezodpływowy lub dana przydomowa oczyszczalnia ścieków; liczbie zawartych umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych w okresie sprawozdawczym, a także przed okresem sprawozdawczym, jeżeli obejmują działania realizowane w okresie sprawozdawczym; liczbie zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, których opróżnianie zorganizowała gmina; częstotliwości opróżniania zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków; ilości nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy w podziale na nieczystości ciekłe bytowe oraz przemysłowe; ilości wody pobranej przez użytkowników niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej; stacjach zlewnych, do których przekazane zostały odebrane z terenu gminy nieczystości ciekłe, w postaci wykazu tych stacji oraz liczbie przeprowadzonych kontroli umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi oraz wynikach tych kontroli.

Sprawozdanie przekazuje się właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i właściwemu dyrektorowi regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie corocznie, nie później niż do końca kwietnia roku następującego po roku, którego dotyczy.

Wyniki przeprowadzonych kontroli dokumentów w 2023 r. przedstawia się następująco:

- dowody uiszczania opłat za usługi pozbywania się nieczystości ciekłych zebranych na terenie nieruchomości – 78,
- liczba przeprowadzonych kontroli posiadania umów, z których wynika brak posiadania takich umów – 189; właściciele nieruchomości zostali pouczeni,
- liczba przeprowadzonych kontroli dowodów uiszczania opłat za usługi pozbywania się nieczystości ciekłych, z których wynika brak posiadania takich dowodów – 111; właściciele nieruchomości zostali ukarani mandatem²⁵.

²⁵ Dane z Urzędu Miejskiego w Wołowie.

5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM²⁶.

Na terenie gminy Wołów wyznaczono 2 aglomeracje: Wołów funkcjonująca na podstawie Uchwały nr XXXII/263/2021 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 26 lutego 2021 r. oraz Lubiąż funkcjonująca na podstawie Uchwały nr XXX/250/2020 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 30 grudnia 2020 r.

Tabela 31. Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Wołów (stan na 31.12.2024 r.)

Nazwa aglomeracji	Wołów	Lubiąż
ID aglomeracji	PLDO044	PLDO134N
Gmina wiodąca w aglomeracji	Wołów	Wołów
Gminy w aglomeracji	Wołów	Wołów
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	17 736	2 634
Liczba stałych mieszkańców w granicach aglomeracji – RLM	15 914	1 885
Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej	15 278	978
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie skanalizowanym	48	24
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie nieskanalizowanym	394	803
Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie nieskanalizowanym	194	80
Liczba mieszkańców nieprzyporządkowanych do żadnego systemu zbierania	0	0
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej – RLM	179	370
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych – RLM	0	130

²⁶ VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Infrastruktury, PGW WP, Warszawa 2022.

RLM przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej	300	0
Całkowity, rzeczywisty ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji – RLM	16 393	2 385
Procent skanalizowania aglomeracji	96,12	56,52
Liczba zbiorników bezodpływowych	90	305
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	66	25
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji:		
ogółem [km]	121,70	3,50
w tym sieci grawitacyjnej [km]	79,50	2,70
Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	16,73	3,2
Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej i odebranej w roku sprawozdawczym – bez deszczowej [km]	0,7	0,0
Liczba mieszkańców podłączonych do istniejącej i nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	80	0
Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracji ogółem [tys. m ³ /r]	1 408,10	134,60
Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m ³ /r]	1 672,10	125,00
Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborom asenizacyjnym [tys. m ³ /r]	12	7,00
Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalнями ścieków) [tys. m ³ /r]	12,1	2,60
Liczba oczyszczalni ścieków w aglomeracji	1	1
Nazwa oczyszczalni ścieków w aglomeracji	Wołów	Lubiąż
Projektowa dobowa przepustowość oczyszczalni:		
średnia [m ³ /d]	4 000	550
maksymalna [m ³ /d]	5 300	825
docelowa maksymalna [m ³ /d]	5 300	825
Aktualna maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM	19 875	4 870
Bezpośredni odbiornik ścieków	Juszcza	Młynna

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2024 r.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacji sanitarnej. Również przepustowość kanalizacji deszczowej może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków

przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Wołowie. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• przyrost długości sieci wodociągowej i przyłączy, • przyrost długości sieci kanalizacyjnej i przyłączy. • zmniejszające się zużycie wody w przemyśle.	• występujące nieprawidłowości w opróżnianiu zbiorników bezodpływowych • zwiększające się zużycie wody w gospodarstwach domowych.

5.5.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Wysoki stopień zwodociągowania gminy – 94,2%. 2. Wysoki stopień skanalizowania gminy – 71,8%. 3. Systematyczny rozwój systemu zaopatrywania w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków.	1. Niedostateczny stopień skanalizowania terenów wiejskich. 2. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Dalszy rozwój i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie potrzeb oszczędzania wody i właściwego oczyszczania ścieków. 4. Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody).	1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej. 2. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). 3. Uszkodzenia infrastruktury (sieci, ujęcia wody) w wyniku gwałtownych zjawisk pogodowych. 4. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Surowce naturalne udokumentowane na terenie gminy Wołów to kruszywa naturalne piaszczysto-żwirowe, które mogą być wykorzystywane w budownictwie mieszkalnym oraz drogownictwie. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej. Z końcem 2024 r. z bilansu wykreślono złożę Piotroniowice III.

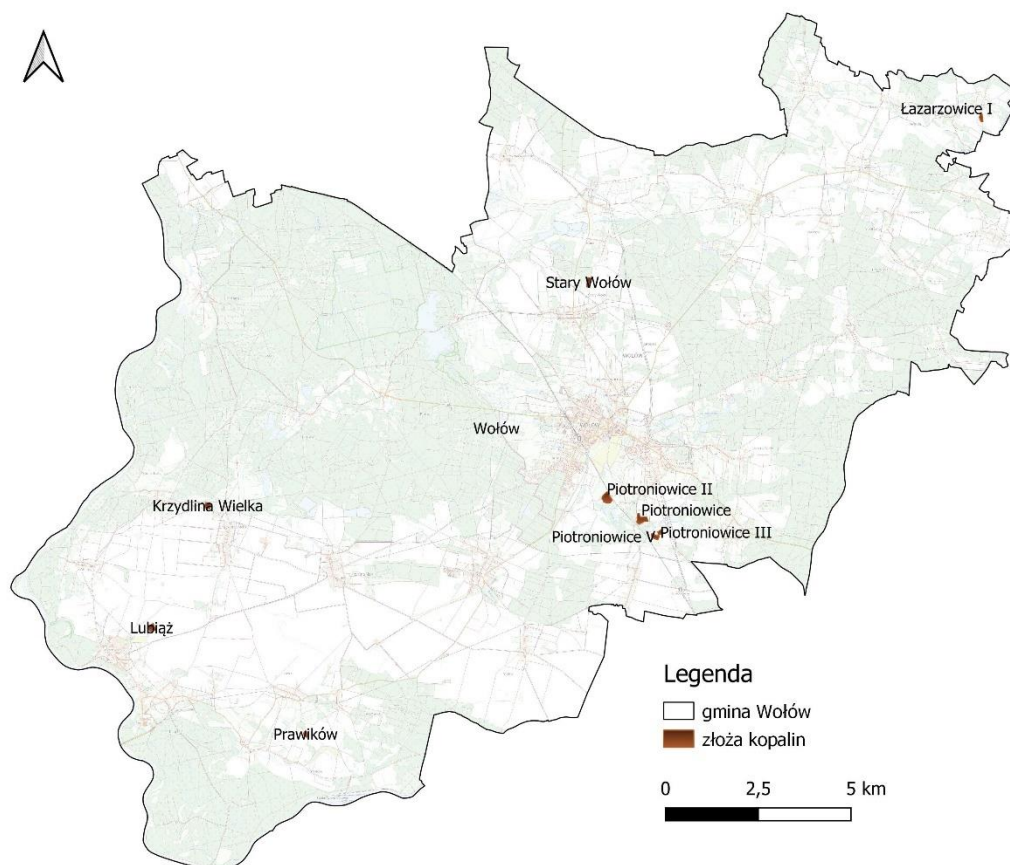
Tabela 32. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Wołów (stan na 31.12.2024 r.)

Kod*	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Narodowej klasyfikacji zasobów	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Krzydlina Wielka	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,9984	82	-	-
KN	Lubiąż	eksploatacja złoża zaniechana	-	2,8200	195	-	-
KN	Łazarzowice I	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,2856	117	-	-
KN	Piotroniowice	eksploatacja złoża zaniechana	-	4,2742	304	-	-
KN	Piotroniowice II	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	5,0800	410	-	-
KN	Piotroniowice V	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,9999	345	-	-
KN	Prawików	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków budowlanych	1,0800	20	-	-
KN	Stary Wołów	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,9142	266	-	-

źródło: geoportal MIDAS PIG

* KN – kruszywa naturalne.

Rysunek 25. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

PIG-PIB realizuje projekt „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin” mający za zadanie zgromadzenie spójnych i konsekwentnych informacji dla terenu całego kraju o skali niekoncesjonowanej eksploatacji. Projektem objęto zarówno wydobywanie kopalin w granicach udokumentowanych złóż, jak i poza nimi. Na terenie gminy Wołów udokumentowano 11 punktów niekoncesjonowanej eksploatacji piasków ze żwirem.

Tabela 33. Miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie gminy Wołów

Miejscowość	Stan zagospodarowania	Orientacyjna powierzchnia wyrobiska [m ²]	Zagrożenia dla środowiska, infrastruktury lub ludzi
Bożeń	eksploatowane	4 600	brak
Łazarzowice	zaniechane	1 000	brak
Łazarzowice	zaniechane	5 000	brak
Tarchalice	eksploatowane	3 700	brak
Wołów	eksploatowane	1 200	brak
Wróblewo	zaniechane	1 000	brak
Straża	zaniechane	1 200	brak
Lubiąż	zaniechane	8 600	brak
Krzydlina Wielka	eksploatowane	6 500	brak
Łososiowice	eksploatowane	32 000	brak

Miejscowość	Stan zagospodarowania	Orientacyjna powierzchnia wyrobiska [m ²]	Zagrożenia dla środowiska, infrastruktury lub ludzi
Uskorz Mały	zaniechane	140 000	deponowanie odpadów w wyrobisku w sposób niekontrolowany; zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych i gleb

źródło: Raporty o punktach niekoncesjonowanej eksploatacji PIG-PIB

Wyrobisko w Uskorsu Małym jest położone w granicach złoża Piotroniowice V wykreślonego z bilansu złóż kopalin, a w Krzydlinie Wielkim w granicach złoża Lubiąż.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2024 r., poz. 1290). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
 2. Wydobywania kopalin ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
 3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
 4. Podziemnego składowania odpadów,
 5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Koncesji na:

- 1) poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów:
 - a. poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
 - 2) wydobywanie kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, ze złóż:
 - a. poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż;
 - 3) wydobywanie kopalin ze złóż znajdujących się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej;
 - 4) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;
 - 5) podziemne składowanie odpadów;
 - 6) podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- udziela minister właściwy do spraw środowiska.

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

- 1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha;
- 2) wydobywanie kopalin ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³;

- 3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2024 r., poz. 1290) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- ust. 1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyć:
 - 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych.
 - 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym.
 - 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
- ust. 2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania;
- ust. 3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powódzie, wiatry huraganowe, ulew, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobywanie zasobów naturalnych i szkody powstające podczas wydobywania surowców. W granicach gminy Wołów znajduje się 8 zbilansowanych, nieeksploatowanych złóż surowców naturalnych oraz 11 miejsc niekoncesjonowanego wydobywania kopalin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie oraz Urzędy Górnicze. Urzędy Górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
 - a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
 - b. ratownictwa górniczego,
 - c. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,
 - d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
 - e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- bieżące prowadzenie bilansu złóż kopalin, - prowadzenie spraw w związku z wydobywaniem kopalin bez wymaganej koncesji.	ingerencja w środowisko naturalne związana z nielegalną eksploatacją surowców naturalnych.

5.6.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych. - Brak koncesji na wydobywanie kopalin – brak ingerencji w środowisko naturalne.	Występujące punkty niekoncesjonowanej eksploatacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Ochrona złóż w dokumentach planistycznych. - Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobywania surowców. - Działalność kontrolna OUG.	- Nielegalna i niekontrolowana eksploatacja złóż. - Degradacja gleb. - Konflikty społeczne wynikające z potrzeby eksploatacji kopalin i ochrony środowiska.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Gleby na obszarze gminy Wołów wytworzone są na utworach wodnolodowcowych, lodowcowych piaskach i żwirach, piaskach i żwirach pradolinnych. W obrębie Wzgórz Trzebnickich również na glinach zwałowych oraz spiętrzonych piaskach, żwirach i glinach moreny czołowej. Występuje tu duże zróżnicowanie typologiczne i genetyczne gleb. W północnej części gminy całe obniżenie Jezierzycy pokrywają gleby rdzawe i bielicowe. W poszerzonych odcinkach dolin rzek Juszka i Jezierzycy leżą mady rzeczne. W obrębie Wzgórz Strupińskich występują gleby brunatne kwaśne. Płat tych gleb sięga aż do Starego Wołowa i Gródka. Poza tym całe Obniżenie Wołowskie wypełniają mady rzeczne piaszczyste. W rejonie miejscowości Dębno i Rudno występują czarne ziemie i gleby murszowe. Na południe od Wołowa aż do krawędzi Pradoliny Wrocławskiej cały obszar zajmują gleby rdzawe i pseudobielicowe. W obrębie pradoliny i w Obniżeniu Ścinawskim występują mady rzeczne, miejscami zabagnione²⁷.

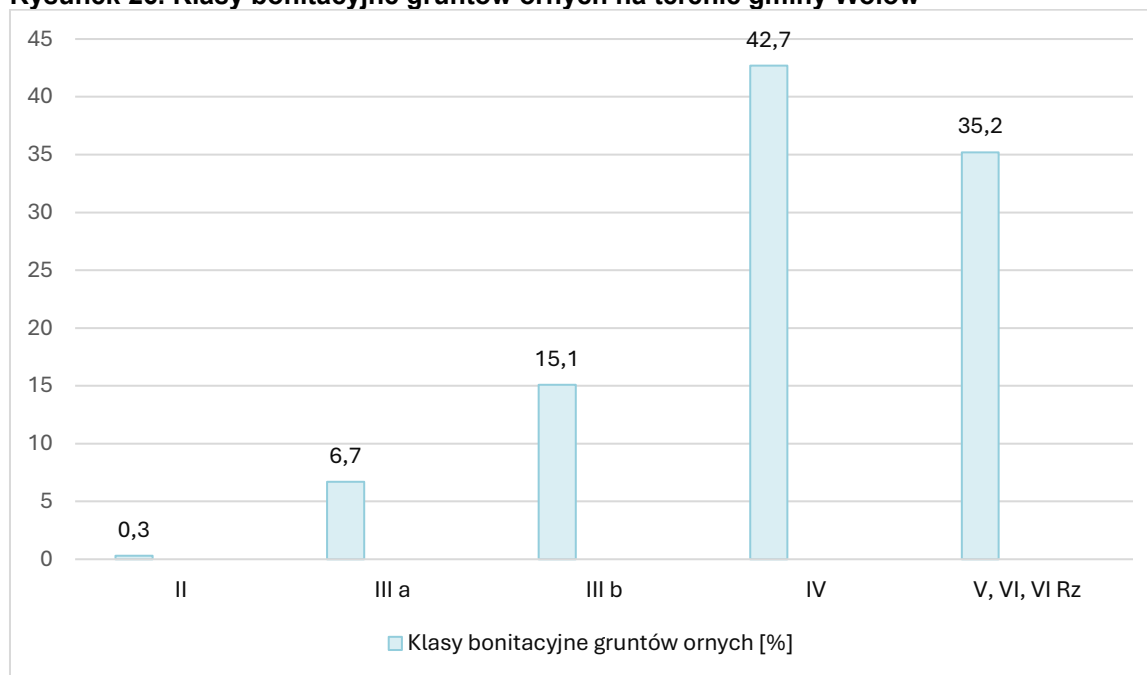
Jakość gleb

Na wartość produkcyjną gleb silny wpływ ma ich żyzność. Wyróżnić można następujące klasy bonitacyjne gleb:

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze, położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, są łatwe do uprawy,
- **Gleby 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,
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne dobre i średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji,
- **Gleby 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 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,
- **Gleby klasy VI** – gleby orne najslabsze. 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.

²⁷ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów, 2024.

Rysunek 26. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie *Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów*

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Wołów

Użytki rolne zajmują 17 222 ha powierzchni, co stanowi 52,01% całego obszaru gminy. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Wołów (stan na 01.01.2024 r.)

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
1.	użytki rolne – razem	17 222
2.	użytki rolne – grunty orne	12 114
3.	użytki rolne – sady	41
4.	użytki rolne – łąki trwałe	2 292
5.	użytki rolne – pastwiska trwałe	1 348
6.	użytki rolne – grunty zabudowane	431
7.	użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione	259
8.	użytki rolne – grunty pod stawami	329
9.	użytki rolne – grunty pod rowami	160
10.	użytki rolne – nieużytki	248
Pozostałe grunty		
11.	grunty leśne razem	13 939
12.	grunty leśne – zadrzewione i zakrzewione	24
13.	grunty leśne – lasy	13 915
14.	wody pod wodami razem	393
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	387

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	6
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	1 472
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	238
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	52
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zabudowane inne	135
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	50
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	40
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	11
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	869
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – tereny kolejowe	75
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – inne tereny komunikacyjne	0
27.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	2
28.	tereny różne	83
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		33 109

źródło: Starostwo Powiatowe w Wołowie

5.7.2. Stan środowiska glebowego

Grunty wymagające rekultywacji

Grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej określane są mianem gruntów zdegradowanych.

Grunty, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe, określane są mianem gruntów zdewastowanych.

Osoby powodujące utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów są obowiązane do ich rekultywacji, czyli nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Wołowie powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji – zdewastowanych, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82) na koniec 2024 r. wynosi 2,839 ha powstałych w wyniku działalności górnictwa i kopalnictwa, na których zakończono działalność przemysłową. W 2024 r. nie przeprowadzano prac rekultywacyjnych²⁸.

Monitoring chemizmu gleb ornych

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu

²⁸ Dane ze Starostwa Powiatowego w Wołowie.

zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020–2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

Na terenie gminy Wołów znajduje się punkt monitoringowy nr 211, w miejscowości Lipnica. Kompleks rolniczej przydatności gleb punktu to 4 (żytni bardzo dobry), typ gleb to gleby płowe, klasa bonitacyjna IIIb. Gatunek gleby wg normy BN-78/9180-11 to piasek gliniasty mocno pylasty, a wg klasyfikacji Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego z 2008 r. (PTG 2008) to glina piaszczysta. Szczegółowe wyniki badań za lata 1995-2020 są dostępne pod adresem http://gios.gov.pl/chemizm_gleb. W badanym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla poszczególnych substancji.

Wapniowanie gleb

W związku z odkwaszaniem gleb WFOŚiGW we Wrocławiu udziela dofinansowań na zadanie pn. „Program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie”. W ostatnich latach udzielono następującą liczbę dotacji dla rolników na terenie gminy Wołów:

- 2021 r. – 3,
- 2022 r. – 11,
- 2023 r. – 8,
- 2024 r. – 4²⁹.

5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, ruchy masowe ziemi, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Płatne i bezpłatne szkolenia

²⁹ Dane z WFOŚiGW.

poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. W latach 2022-2023 na terenie gminy Wołów zorganizowano 41 szkoleń, porad doradczych i informacyjnych z tematyki upowszechniania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zapobiegania degradacji gleb oraz ograniczenia dopływu biogenów z terenów rolniczych. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków o płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się GIOŚ poprzez Program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski” w ramach PMŚ, którego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Na terenie gminy Wołów wyznaczono punkt pomiarowy w miejscowości Lipnica. Monitoringiem zajmuje się także Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
wapnowanie gleb zakwaszonych.	dewastacja gruntów w wyniku działalności górniczej.

5.7.5. Analiza SWOT

GLEBY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Duży udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni. - Wyznaczony punkt monitoringu chemizmu gleb ornych. - Realizacja zadania „Wapnowanie regeneracyjne gleb”. - Brak osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.	- Wysokie zakwaszenie gleb powodujące konieczność wapnowania. - Występujące grunty zdewastowane wymagające rekultywacji. - Duża przewaga gleb średnich i słabych klas bonitacyjnych. - Niski udział gruntów ornych chronionych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej. - Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu. - Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. - Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. - Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.	- Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami). - Możliwe odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gleb. - Degradacja gleb. - Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. - Rozwój obszarów zurbanizowanych kosztem cennych arealów.

GLEBY	
6. Rekultywacja terenów zdegradowanych i remediacja gleb zanieczyszczonych.	

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Odpady komunalne są przetwarzane w instalacjach komunalnych. Mogą być przetwarzane także w instalacjach znajdujących się na terenie innych województw, z zachowaniem kryteriów takich jak odległość od miejsca wytworzenia odpadów, stosowane technologie przetwarzania odpadów, koszt zagospodarowania odpadów. Listy instalacji komunalnych prowadzone są przez marszałków województw. Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 17 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz 15 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
Funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
2.	Zakład przetwarzania odpadów w Rusku	Rusko 66, 58-120 Jaroszków, gmina Strzegom, powiat świdnicki	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko 66, 58-120 Jaroszków
3.	Zakład przetwarzania odpadów w Krynicznie	Kryniczno 93, 55-300 Środa Śląska, gmina Środa Śląska, powiat średzki	FBSerwis Wrocław Sp. z o.o., ul. Atramentowa 10, Bielany Wrocławskie, 55-040 Kobierzyce
4.	Zakład przetwarzania odpadów w Rudnej Wielkiej	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	Modern Recycling Sp. z o.o., ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
5.	Ekologiczne Centrum Odzysku w Bielawie	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa, gmina Bielawa, powiat dzierżoniowski	ECO Ekologiczne Centrum Odzysku Sp. z o.o., ul. Bielawska 6, 58-250 Pieszyce
6.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia, gmina Radków, powiat kłodzki	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o., Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
7.	Zakład przetwarzania odpadów w Zawiszowie	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica, gmina Świdnica, powiat świdnicki	Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
8.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	ul. Beethovena, 58-300 Wałbrzych, gmina Wałbrzych, powiat wałbrzyski	Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Kolejowa 4, 58-300 Wałbrzych
9.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Głogowie przy ul. Komunalnej 3	ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, gmina Głogów, powiat głogowski	GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów
10.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, gmina Legnica, powiat legnicki	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Nowodworska 60, 59-220 Legnica

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
11.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zielonej 3 w Lubinie	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin, gmina Lubin, powiat lubiński	EkoPartner Recykling Sp. z o.o., ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
12.	Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu przy ul. Działkowej 20 w Polkowicach	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice, gmina Polkowice powiat polkowicki	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice
13.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Lubawce	ul. Zielona 30, 58-420 Lubawka, gmina Lubawka, powiat kamiennogórski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „SANIKOM” Sp. z o.o., ul. Nadbrzeżna 5a, 58-420 Lubawka
14.	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami w Ścięgnach-Kostrzycy	Ścięgny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice, gmina Podgórzyn oraz gmina Mysłakowice, powiat karkonoski	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Bukowiec, ul. Robotnicza 6, 58-533 Mysłakowice
15.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu przy ul. Spacerowej	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec, gmina Bolesławiec, powiat bolesławiecki	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bolesławcu, ul. Staszica 6, 59-700 Bolesławiec
16.	Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań, gmina Lubań, powiat lubański	Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Bankowa 8, 59-800 Lubań
17.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zgorzeleckiej w Bogatyni	ul. Zgorzelecka, 59 – 920 Bogatynia, gmina Bogatynia, powiat zgorzelecki	Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
Funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
2.	Zakład przetwarzania odpadów w Rusku	Rusko 66, 58-120 Jaroszków, gmina Strzegom, powiat świdnicki	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko 66, 58-120 Jaroszków
3.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rudnej Wielkiej	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
4.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia, gmina Radków, powiat kłodzki	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o., Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
5.	Zakład przetwarzania odpadów w Zawiszowie	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica, gmina Świdnica, powiat świdnicki	Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
6.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Głogowie przy ul. Komunalnej 3	ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, gmina Głogów, powiat głogowski	GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów
7.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, gmina Legnica, powiat legnicki	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Nowodworska 60, 59-220 Legnica

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Zielonej 1 w Lubinie	ul. Zielona 1, 59-300 Lubin, gmina Lubin, powiat lubiński	MUNDO Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w likwidacji, ul. Zielona 1, 59-300 Lubin
9.	Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu przy ul. Działkowej 20 w Polkowicach	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice, gmina Polkowice, powiat polkowicki	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice
10.	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami w Ściegnach-Kostrzycy	Ściegny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice, gmina Podgórzyn oraz gmina Mysłakowice, powiat karkonoski	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Bukowiec, ul. Robotnicza 6, 58-533 Mysłakowice
11.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pielgrzymce	Pielgrzymka, 59-524 Pielgrzymka, gmina Pielgrzymka, powiat złotoryjski	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Pielgrzymka 109 A/1, 59 – 524 Pielgrzymka
12.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zgorzeleckiej w Bogatyni	ul. Zgorzelecka, 59 – 920 Bogatynia, gmina Bogatynia, powiat zgorzelecki	Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
13.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu przy ul. Spacerowej	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec, gmina Bolesławiec, powiat bolesławiecki	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bolesławcu, ul. Staszica 6, 59-700 Bolesławiec
14.	Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań, gmina Lubań, powiat lubański	Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Bankowa 8, 59-800 Lubań
15.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rudnej Wielkiej (składowisko „N”)	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
Lista instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji na terenie województwa dolnośląskiego			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
2.	Zakład Zagospodarowania odpadów	gmina Strzelin	ECO-GRASS Sp. z o.o. ul. Graniczna 105 54-530 Wrocław
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia, gmina Radków, powiat kłodzki	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o., Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia

źródło: Lista instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego

Odpady zmieszane z terenu gminy Wołów są przekazywane do zakładów przetwarzania odpadów w Krynicznie oraz w Rudnej Wielkiej.

5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Wołów

Na terenie gminy Wołów odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale także na terenach nieruchomości niezamieszkałych, których właściciele mają obowiązek zawarcia indywidualnych umów z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej. Przedsiębiorcami mogącymi odbierać odpady z nieruchomości na terenie gminy Wołów, na mocy wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, są:

1. Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S. A. ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław.
2. FBSerwis Wrocław Sp. z o. o. Bielany Wrocławskie, ul. Atramentowa 10, 55-040 Kobierzyce.
3. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o. o. ul. Poznańska 1, 56-100 Wołów.
4. Chemeko – System Sp. z o. o. ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław.
5. PreZero Service Zachód sp. z o. o. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz.
6. EkoPartner Recykling Sp. z o. o. ul. Zielona 3, 59-200 Lubin.
7. FBSerwis Odbiór Sp. z o. o., ul. Siedmiogrodzka 9 01-204 Warszawa.
8. Alba Dolny Śląsk Sp. z o.o. ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław.
9. GRUPA KOSZ Sp. z o.o. Stawiec 40c 56-300 Stawiec.
10. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Mirosław Olejarczyk Wola Jachowa 94A, 26-008 Górnio.

Właściciele nieruchomości mają możliwość przekazywania odpadów selektywnie zebranych, we własnym zakresie i na własny koszt, do gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK) przy ul. Rawickiej w Wołowie.

Gmina Wołów posiada własne składowisko odpadów komunalnych, zarządzane przez PGK. Obiekt był czynny od 1998 r. do 2022 r. decyzją nr Z133/2022 z 19.12.2022 r. ze zmianami zamknięto II kwaterę. Składowisko zlokalizowane jest na terenie nieczynnej piaskowni – żwirowni. Wokół znajdują się tereny rolnicze, a od strony południowej grunty leśne porośnięte drzewami iglastymi. Składa się z dwóch kwater, na których nagromadzono ok. 171 004,43 m³ odpadów. Kwatera nr I zajmuje obszar 1,05 ha i została wykonana jako obiekt podziemny. Kwatera posiada dwuwarstwowe uszczelnienie w postaci maty bentonitowej (grubość 2 cm) i geomembrany PEHD (grubość 2 mm). Na uszczelnionym dnie kwatery ułożony został drenaż odcieków. Zniwelowana wierzchołowa odpadów została przykryta i uszczelniona warstwą żwiru o grubości 0,2 m, geomembraną PEHD – grubość 2 mm. Następnie ułożono geowłókninę, która została przykryta warstwą podglebia i warstwą gleby urodzajnej. Na kwaterze znajdują się kominy odgazowujące w ilości 20 szt.

Kwatera nr II to obiekt podziemny. Uszczelnienie kwatery stanowi naturalna bariera geologiczna o miąższości 0,30 m oraz folia PEHD o grubości 2,0 mm z obustronną geowłókniną. Kwatera jest wyposażona w system drenażu odcieków z rur perforowanych oraz pełnych PE o średnicy 160 mm. Na kwaterze II wydzielone są 4 kwatery: IIa, IIb, IIc i IId. Trwają obecnie prace przygotowawcze, związane z jej rekultywacją. Instrukcja prowadzenia składowiska, zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Dolnośląskiego nr I227/2023 z 31.03.2023 r. określa m. in. sposób technicznego zamknięcia składowiska i sposób jego rekultywacji³⁰.

³⁰ Dane z Urzędu Miejskiego w Wołowie.

Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Wołów w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 36. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Wołów w latach 2021-2023

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)		
		2021	2022	2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	372,7800	328,0250	314,5610
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	-	2,5800
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	740,1860	703,6710	725,2560
15 01 07	Opakowania ze szkła	571,3850	545,9380	497,3600
16 01 03	Zużyte opony	39,0070	55,7670	1,2500
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	697,8250	889,6600	482,8200
20 01 10	Odzież	1,6000	1,1800	3,0470
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,8950	9,1570	13,4130
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 672,1000	1 521,2613	1 441,7200
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	5 015,2200	4 837,6920	4 698,8850
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	601,3550	282,7400	174,2630
-	Inne (leki, urządzenia zawierające freony, baterie)	5,9140	7,614	7,614
Razem		9 725,2670	8 479,0343	8 362,7690

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wołów za 2021, 2022, 2023 rok

Poziomy recyklingu i składowania odpadów komunalnych

Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,

- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Od 2025 r. gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu i składowania podlegać będą karze pieniężnej.

Zgodnie z obowiązującym nadal Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412) gminy miały obowiązek ograniczyć do dnia 16 lipca 2020 r. masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania do nie więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Tabela 37. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Wołów w latach 2021-2023

Rodzaj odpadów	2021	2022	2023
Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	30,66 Wymagane ≥ 20	33,90 Wymagane ≥ 25	36,03 Wymagane ≥ 35
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	0,00 Wymagane ≤ 35	0,00 Wymagane ≤ 35	0,20 Wymagane ≤ 35
Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania	0,00	0,10	19,47

Rodzaj odpadów	2021	2022	2023
odpadów komunalnych (obowiązuje od 2025 r.) [%]			

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wołów za 2021, 2022, 2023 rok

Nielegalne wysypisko odpadów

Na działkach nr 166/3 AM-1 obręb Piotroniowice i nr 133/1 AM-1 obręb Uskorz Mały, należących do osoby prywatnej znajduje się ogromne nielegalne wysypisko odpadów. Przedmiotowe działki znajdują się w pobliżu drogi Wołów – Brzeg Dolny. W otoczeniu działek znajdują się grunty rolne i leśne. Na ww. działkach prowadzone było „dzikie”, intensywne wydobywanie kruszywa naturalnego w postaci różnoziarnistego piasku z domieszką żwirów i przewarstwieniami gliniastymi. Wykopy zasypywane były różnego rodzaju odpadami, w tym pozostałościami po sortowaniu odpadów oraz odpadami niebezpiecznymi. Odpady zostały zdeponowane bez pozwolenia na przetwarzanie odpadów, na terenie nie spełniającym wymogów technicznych dla składowania odpadów. Teren nie jest uszczelniony, brak drenażu odcieków, brak piezometrów oraz innych niezbędnych elementów wyposażenia składowiska odpadów, co uniemożliwia kontrolowanie środowiska gruntowo-wodnego i wykrycie ewentualnych nieprawidłowości i zagrożeń.

Wydano decyzje nakazujące usunięcie nielegalnie zgromadzonych odpadów. Ze względu na ogromną skalę procederu, usunięcie odpadów wymaga bardzo dużych nakładów finansowych³¹.

Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r., poz. 1680) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa

³¹ Dane z Urzędu miejskiego w Wołowie.

(www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta gminy, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 31.03.2025 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 1 229,573 Mg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 97,395 Mg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 1 132,178 Mg wyrobów zawierających azbest.

Odpady przemysłowe

Zgodnie z art. 180a Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) wymagane jest uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów (odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji), jeżeli wytwarzane są odpady:

- o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
- o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Podmiotem posiadającym ważne pozwolenia Starosty Powiatu Wołowskiego na wytwarzanie odpadów jest:

- Kotar Sp. z o.o., ul. T. Kościuszki 33, Wołów, decyzja nr 36/2018 znak RL.6220.1.2018.

Zezwolenie Starosty Powiatu Wołowskiego na zbieranie odpadów (gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie) posiadają:

- Krzysztof Smolak prowadzący działalność pod firmą KRZYSZTOF, w Wołowie przy ul. Magazynowej 1, decyzja nr 46/2017 zmieniona decyzją nr 94/2022 z dnia 23.08.2022 r.
- ALU – MET Piotr Burzyński, ul. Chmielna 1, 51-212 Wrocław, miejsce prowadzenia działalności Wołów, ul. Krzywy Wołów, decyzja nr 94/2024 z dnia 24.09.2024 r. znak RL.6233.1.2024³².

Marszałek Województwa Dolnośląskiego udzielił Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej w Wołowie pozwolenia zintegrowanego dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wołowie, decyzją nr PZ 84/2007 z 19 kwietnia 2007 r., znak SR.IV.6619/W115/4/06/07 z późniejszymi zmianami³³.

5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle

³² Dane ze Starostwa Powiatowego w Wołowie.

³³ Dane z Urzędu Marszałkowskiego we Wrocławiu.

to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2023–2028*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie powiatu.

W *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do

efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;

- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
- 17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK i składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu

odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• zmniejszająca się ilość wytworzonych odpadów, • zwiększające się poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych • prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych, • systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	• utrzymujący się duży udział odpadów zmieszanych w ogólnym strumieniu odpadów, • niska efektywność selektywnego zbierania odpadów „u źródła”, • nadal istniejące wyroby zawierające azbest.

5.8.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Zmniejszająca się ilość wytworzonych odpadów ogółem. 2. Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. 3. Osiągnięty wymagany poziom składowania odpadów. 4. Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	1. Duża ilość odpadów zmieszanych w ogólnej ilości odpadów. 2. Brak świadomości w kwestii prawidłowej segregacji odpadów skutkujący brakiem zwiększania udziału odpadów selektywnie zebranych. 3. Występujące dzikie wysypiska odpadów. 4. Spalanie odpadów w domowych kotłowniach przez mieszkańców. 5. Nadal istniejące wyroby zawierające azbest.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Rozwój selektywnego zbierania odpadów. 2. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. 3. Promocja działań w kierunku rozwoju zagadnień zapobiegania powstawaniu odpadów 4. Dotacje zewnętrzne na usuwanie wyrobów zawierających azbest.	1. Wzrost kosztów zagospodarowania odpadów komunalnych. 2. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 3. Coraz wyższe wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych i składowania odpadów. 4. Brak wystarczających środków finansowych pozwalających na całkowite usunięcie wyrobów azbestowych do 2032 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Wołów występują następujące formy ochrony przyrody³⁴:

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

2. Obszary Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

3. Obszar chronionego krajobrazu – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

4. Rezerваты przyrody – obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

5. Użytek ekologiczny – zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

6. Pomniki przyrody – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów,

³⁴ crfop.gdos.gov.pl/crfop

okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie³⁵.

Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gminy: Wińsko, Wołów

Data utworzenia: 15.09.1994

Powierzchnia: 7 953,00 ha

Akt prawny o utworzeniu: Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Wrocławskiego z dnia 12 sierpnia 1994 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Jezierzycy" w województwie wrocławskim

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopada 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”

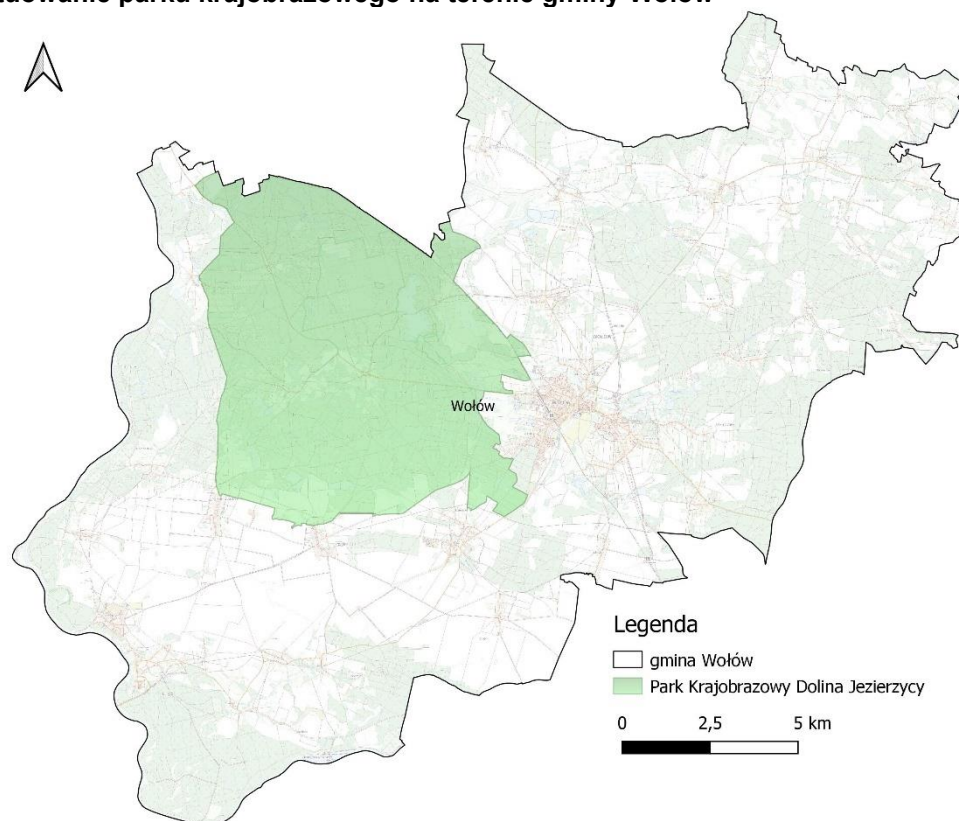
Plan ochrony: Uchwała Nr XVI/328/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”

Celem ochrony jest dolina rzeki o charakterze nizinnym oraz zachowanie cennych fragmentów lasów i terenów łąkowych. Obszary leśno-łąkowe poprzecinane są gęstą siecią cieków wodnych i rowów. Z uwagi na bardzo duże zróżnicowanie środowisk (lasy liściaste, bory sosnowe, olsy, łągi, łąki, pastwiska, grunty orne, stawy, rzeki, tereny zabagnione i wydmy) na obszarze parku rośnie bardzo bogata gatunkowo roślinność. Stwierdzono obecność prawie 500 gatunków roślin, w tym 37 gatunków roślin będących pod ochroną w Polsce, z czego 25 pod ochroną ścisłą, a 12 częściową. Występuje tu również ponad 190 gatunków ptaków, w tym 135 lęgowych. Najcenniejsza jest ornitofauna lęgowa. Najrzadszymi ptakami lęgowymi są dwa gatunki zagrożone wymarciem w europie: derkacz oraz podgorzałka. Teren ten zamieszkują gatunki wpisane do Polskiej czerwonej księgi zwierząt (bąk, kania rdzawa, kropiatka, kormoran czarny, orzeł bielik, błotniak łąkowy) oraz gatunki zagrożone na Śląsku (bocian czarny, brodziec samotny, cietrzewia, dudek, kania czarna, sokół kobuz, dzierzba srokosz). Fauna ssaków liczy tu obecnie 38 gatunków. Rząd ssaków owadożernych reprezentowany jest przez 5 gatunków: jeża zachodniego, kreta, ryjówkę aksamitną, ryjówkę malutką oraz rzęsorka rzeczka. Z rzędu zajęczaków występuje tu pospolicie zając szarak, spośród nietoperzy stwierdzono występowanie: borowca wielkiego, karlika malutkiego, nocka dużego, nocka rudego oraz gacka brunatnego. Z licznego rzędu gryzoni obszar zamieszkują m.in.: wiewiórka pospolita, piżmak, polnik, szczur wędrowny, nornik północny, mysz leśna, mysz polna, bóbr europejski i inne. Ssaki drapieżne reprezentowane są przez 8 gatunków: borsuka, gronostaja, kunę leśną, kunę domową, łasicę łaskę, norkę amerykańską oraz tchórza zwyczajnego³⁶.

³⁵ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

³⁶ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów, 2024.

Rysunek 27. Usytuowanie parku krajobrazowego na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszar Natura 2000 „Dolina Łachy”

Kod: PLH020003

Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa

Województwo: dolnośląskie

Powiaty: trzebnicki, wołowski

Gminy: Wińsko, Wołów, Żmigród

Data wyznaczenia przez KE: 15.01.2008

Data wyznaczenia w Polsce: 16.07.2022

Powierzchnia: 958,51 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łachy (PLH020003)

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie nr 22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003

Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Łachy (dopływu Baryczy) na długości 10 km. W międzywalu i jego najbliższym otoczeniu występują dobrze zachowane i wykształcone zbiorowiska roślinne. Teren ten jest słabo zróżnicowany, nizinny, poprzecinany siecią kanałów i cieków naturalnych. W większej części leży na terasie zalewowej, rozwiniętej wśród łagodnych pagórów morenowych. Ponad połowa obszaru stanowi zbiorowiska nizinnych łąk

kośnych i pastwiska, zaś blisko 40% to zbiorowiska leśne z przewagą lasów o charakterze naturalnym. Obszar obejmuje cenną mozaikę dobrze zachowanych lasów liściastych i ekstensywnie użytkowanych łąk. Obszar stanowi jedną z najważniejszych ostoi kozioroga dębosza i pachnicy dębowej na Dolnym śląsku oraz znaczącą w skali krajowej. Tereny podmokłe stanowią cenne siedliska dla płazów. Od roku 2008 obszar jest także terenem reintrodukcji susła moregowanego.

Obszar Natura 2000 „Zagórzyckie Łąki”

Kod: PLH020053

Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gmina: Wołów

Data wyznaczenia przez KE: 13.02.2009

Data wyznaczenia w Polsce: 04.08.2022

Powierzchnia: 356,26 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zagórzyckie Łąki (PLH020053)

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie nr 24 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053

Obszar jest położony na Wysoczyźnie Rościszewskiej pomiędzy miejscowościami Rataje, Zagórzycze, Grodzanów i Prawików. Obejmuje łąki kośne oraz zadrzewienia śródłukowe i polne rozwijające się na skarpie pradoliny Odry. Są to głównie zbiorowiska łąk trzęślicowych, świeżych i pastwisk z rzędu Arrhenatheretalia, mniejszą rolę mają fitocenozy z innych typów roślinności (ziołorośla, turzycowiska). Stan wykształcenia tych łąk ma wyjątkowe znaczenie ze względu na obecność licznej grupy gatunków ginących i zagrożonych oraz dużej mozaikowości siedlisk. Główną formą użytkowania tych terenów była ekstensywna gospodarka kośna i pastwiskowa. Obecnie ma ona mniejsze znaczenie, co powoduje zanikanie najcenniejszych siedlisk przyrodniczych związanych z użytkami zielonymi.

W obszarze występuje unikalny w skali Dolnego Śląska zespół higro- i termofilnych owadów (głównie motyli) i roślin łąkowych, z którymi są one związane. Większość powierzchni zajmują siedliska przyrodnicze roślinności nieleśnej ujęte w I załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Spośród nich największe znaczenie mają bogate w gatunki i dobrze wykształcone łąki trzęślicowe. W ich składzie florystycznym znajdują się liczne gatunki rzadkie i ginące. Łąki są siedliskiem modraszka telejusa i nausitousa, a także przeplatki aurini – gatunku zagrożonego i rzadkiego w Polsce, mającego nieliczne stanowiska w kraju. Na eksponowanych południowych stokach porośniętych tarniną, występuje ciepłolubny motyl barczatka kataks. Wyjątkowe walory kulturowe i przyrodnicze mają łąki świeże, użytkowane ekstensywnie. Z łąkami tymi związany jest ślimak poczwarówka zwężona, występujący na tym obszarze na czterech stanowiskach. O ile w północnej i północno-zachodniej Polsce gatunek ten ma wiele

stanowisk, o tyle w Dolinie Odry na Dolnym Śląsku jest rzadko spotykany. Stanowiska te są ważne dla zasobów gatunku na Dolnym Śląsku.

Obszar Natura 2000 „Wzgórza Warzęgowskie”

Kod: PLH020079

Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa

Województwo: dolnośląskie

Powiaty: trzebnicki, wołowski

Gminy: Prusice, Wołów

Data wyznaczenia przez KE: 08.02.2011

Data wyznaczenia w Polsce: 21.12.2021

Powierzchnia: 660,92 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Warzęgowskie (PLH020079)

Plan zadań ochronnych: Nie

Pod względem administracyjnym obszar w całości znajduje się w granicach gminy Wołów (niewielki fragment w gminie Prusice). Jest częścią niewielkich wzniesień położonych w mikroregionie Wzgórza Strupińskie, na Wale Trzebnickim. W podłożu zalegają piaski i żwiry z głazami polodowcowymi, pochodzące z moren czołowych, a także gliny zwałowe i iły oraz utwory pochodzenia rzeczno. Pokrywę glebową stanowią głównie gleby brunatne wylugowane i gleby płowe z niewielkim udziałem gleb bielcowych. Obszar wyznaczono pomiędzy miejscowościami Warzęgowo, Pierusza, Pawłoszewo, Ligota Strupińska i Straża. Obejmuje wzniesienia pokryte zbiorowiskami leśnymi, wśród których dominują grądy środkowoeuropejskie oraz mozaikowy krajobraz rolny w części wschodniej. Tereny odlesione zajmuje roślinność łąkowa, fragmenty dawnych muraw, a w otoczeniu stawów mozaika roślinności wodnej i szuwarowej. Lasy to głównie grądy oraz w niewielkim stopniu łągi olszowo-jesionowe.

Badania prowadzone w roku 2008 wykazały istotne znaczenie obszaru dla ochrony dużej liczebnie populacji barczatki katax *Erigeron catax*. Większość stanowisk znajduje się w zachodniej części obszaru, silnie zagospodarowanej rolniczo. Tarniny zasiedlone tutaj przez barczatkę rosną najczęściej wzdłuż dróg polnych, na miedzach oraz wzdłuż rowów. W większości mają charakter średniej wielkości tarninowisk, jednak dwa z nich są znacznej wielkości – doliczono się na nich po kilkadziesiąt gniazd z gąsienicami. Są to tarniny rosnące wzdłuż dogi polnej na zachód od Pieruszy oraz porozrywany ciąg tarnin wzdłuż rowu biegnącego równolegle do drogi polnej łączącej miejscowości Pierusza i Nieszkowice. Pozostałe zakrzaczenia tarninowe, w tej części ostoi, są nieco mniejsze, choć również licznie zasiedlone przez barczatkę. W granicach obszaru stwierdzono 8 siedlisk przyrodniczych. Wśród nich największymi walorami charakteryzują się, miejscami dobrze zachowane, fragmenty grądu ze stanowiskami m.in. kruszczyka polabskiego i kruszczyka siniego – jedno z najliczniejszych stanowisk w Polsce. Dużym walorem są również zachowane fragmenty łąk, zarówno trzęślicowych (ze stanowiskami m.in. nasięśrzałki pospolitej i goździka kosmatego), jak również łąk świeżych oraz fragment murawy kserotermicznej ze stanowiskiem róży

francuskiej. Ponadto duże znaczenie jako ostoja fauny mają włączone w granice obszaru stawy w Ligocie Strupińskiej, jak również lasy bezpośrednio z nimi sąsiadujące. Obszar jest istotną ostoją leśnych zbiorowisk termofilnych nawiązujących do ciepłolubnych dąbrów oraz barczatki kataks.

Obszar Natura 2000 „Dębniańskie Mokradła”

Kod: PLH020002

Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gminy: Wińsko, Wołów

Data wyznaczenia przez KE: 15.01.2008

Data wyznaczenia w Polsce: 21.10.2023

Powierzchnia: 5 288,85 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dębniańskie Mokradła (PLH020002)

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 21 września 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002

Przeważająca część obszaru znajduje się w zasięgu granic gminy Wołów, z kolei mniejszy północny fragment obszaru w zasięgu gminy Wińsko. Obszar stanowią głównie tereny leśne, w mniejszej części tereny użytkowane rolniczo i stawy hodowlane w okolicy wsi Wrzosey, Dębno oraz Krzydlina Mała, będące ważnym miejscem lęgowym dla ptaków wodno-błotnych. Duży udział w obszarze mają siedliska wilgotne o naturalnym charakterze: okresowo zalewane olsy, łęgi, bagna śródlęgowe, podmokłe łąki, starorzecza i stawy. Często w ich sąsiedztwie występują piaszczyste pagórki z charakterystyczną florą. Przeważająca część gruntów znajduje się w zarządzie Nadleśnictwa Wołów oraz w zarządzie gmin. Pozostałą część stanowią grunty prywatne lub grunty innej własności, których udział w całkowitej powierzchni obszaru jest marginalny. W związku z rolniczym charakterem regionu na gruntach rolnych w obszarze utrzymuje się dotychczasowe ich użytkowanie. Sporadycznie obserwuje się zamianę użytków zielonych na grunty orne lub intensyfikację użytkowania łąk w kierunku pastwisk, szczególnie w południowej części obszaru. W związku z obecnością dość licznych stawów istotne znaczenie w obszarze ma również prowadzona na jego terenie gospodarka rybacka. Wiąże się z nią duże zapotrzebowanie na wodę, której deficyty obserwuje się okresowo. Dalszy rozwój tego typu działalności może pogłębić problem wody i gospodarowania nią w obszarze. Obszar położony jest w obrębie Obniżenia Ścinawskiego. Od północy okala go pas Wzgórz Trzebnickich, od zachodu dolina Odry, południową i wschodnią granicę wyznaczają lokalne wysoczyzny. Położony jest na średniej wysokości 108 m n.p.m., maksymalna wysokość wynosi 125 m n.p.m. Obniża się w kierunku północnym – doliny Jezierzycy. Najniższy punkt położony jest na wysokości 92 m n.p.m. Strukturę rzeźby

terenu budują formy akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej i rzecznej. Północną część obszaru, położoną w dolinie rzecznej pokrywają holocenyckie dna dolin.

Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru. W obszarze występują następujące siedliska: 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 9190 Kwaśne dąbrowy, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Gatunki zwierząt objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG to: mopek, nocek, nocek duży, bóbr, wydra, lutra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, różanka, piskorz, barczatka kataks, kozioróg dębosz, modraszek telejus, modraszek nausithous, czerwńczyk nieparek, przeplatka maturna.

Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”

Kod: PLC020002

Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa

Województwa: dolnośląskie, lubuskie

Powiaty: lubiński, wołowski, wschowski, średzki, głogowski, górowski, legnicki

Gminy: Brzeg Dolny, Rudna, Ścinawa, Prochowice, Miękinia, Malczyce, Głogów (gmina miejska), Głogów (gmina wiejska), Szlichtyngowa, Wińsko, Środa Śląska, Jemielno, Pęcław, Wołów, Niechlów

Data wyznaczenia przez KE: 13.02.2009

Data wyznaczenia w Polsce: 23.05.2023

Powierzchnia: 21 350,49 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018

Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”

Kod: PLC020002

Rodzaj: Dyrektywa ptasia

Województwa: dolnośląskie, lubuskie

Powiaty: lubiński, wołowski, wschowski, średzki, głogowski, górowski, legnicki

Gminy: Brzeg Dolny, Rudna, Ścinawa, Prochowice, Miękinia, Malczyce, Głogów (gmina miejska), Głogów (gmina wiejska), Szlichtyngowa, Wińsko, Środa Śląska, Jemielno, Pęcław, Wołów, Niechlów

Data wyznaczenia w Polsce: 13.10.2013

Powierzchnia: 21 350,49 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

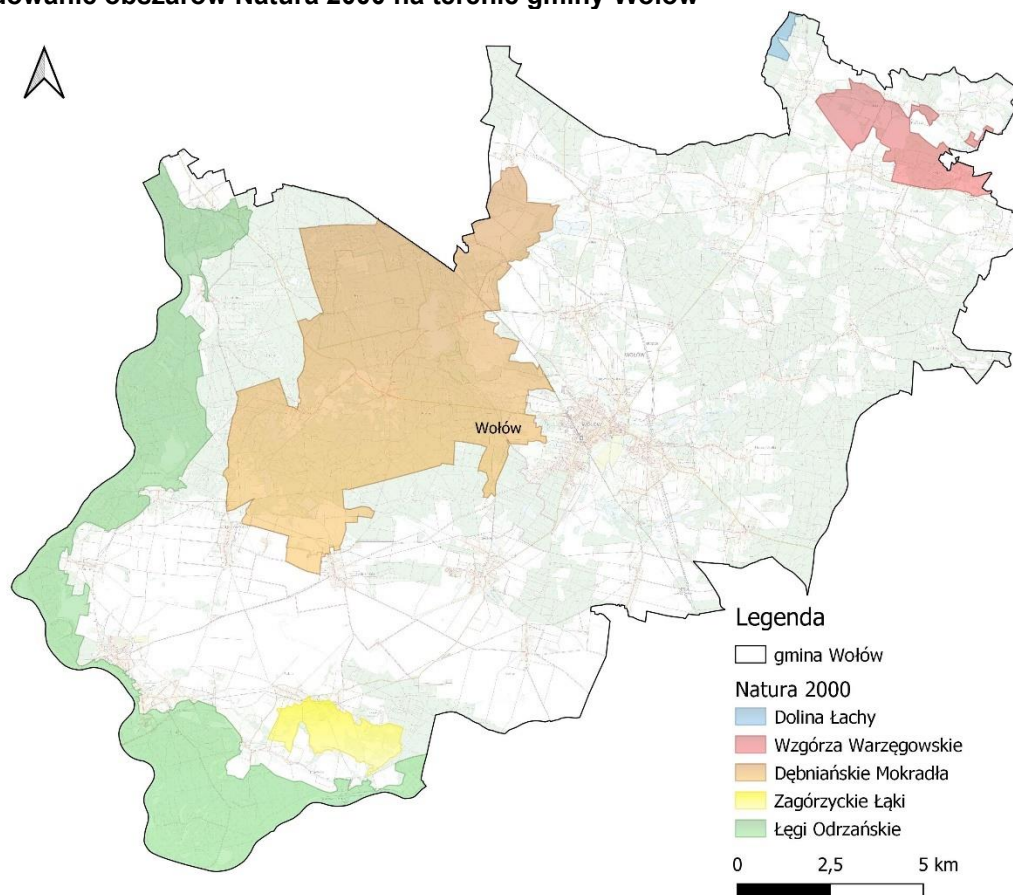
Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018

Obszary stanowią fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszary obejmują siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszary porośnięte są lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Obszary odznaczają się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej (11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym oba typy bardzo dobrze zachowanych lasów łęgowych, zajmujących tu znaczną powierzchnię). Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z takimi interesującymi gatunkami jak: goryczka wąskolistna, kosaciec syberyjski czy czosnek kątowaty. Na terenie ostoi stwierdzono obecność 13 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG; ważne jest przede wszystkim występowanie kielba białopłetwego i bolenia oraz kilku rzadkich gatunków motyli. Na szczególną uwagę zasługuje cenne zimowisko nietoperzy w podziemiach dawnego klasztoru w Lubiążu. Jest to jedno z największych stanowisk mopka na terenie południowo-zachodniej Polski. Bardzo bogata jest flora ostoi z licznymi gatunkami prawnie chronionymi oraz gatunkami rzadkimi i zagrożonymi w skali całej Polski, jak i lokalnie. Między innymi liczne są storczykowate. W rezerwacie Odrzysko występuje obfita populacja salwinii pływającej i kotewki orzecha wodnego. Dodatkowo obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

Rysunek 28. Usytuowanie obszarów Natura 2000 na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Odry”

Województwo: dolnośląskie

Powiaty: lubiński, wołowski, średzki, legnicki

Gminy: Ścinawa, Prochowice, Wołów, Malczyce

Data wyznaczenia: 01.01.1998

Powierzchnia: 1 270,00 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie uznania za Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Odry ma rzadko spotykany rodzaj krajobrazu zasługujący na zabezpieczenie. Oprócz funkcji wodochronnej jaką pełnią lasy, spełniają one jeszcze rolę pasa zieleni przechwytyjącego zanieczyszczenia przenoszone z wiatrami z Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Lasy tu występujące odznaczają się bogatym zespołem lęgowym oraz drzewostanami dębowo-grabowymi. Występuje tu także bogata fauna z rzadkimi ptakami: czapłą siwą, bocianem czarnym, kanią rdzawą i pustulką.

Rezerwat przyrody „Odrzysko”

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gmina: Wołów

Data uznania: 10.03.1987

Powierzchnia: 5,15 ha

Akt prawny o uznaniu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 lutego 1987 w sprawie uznania za rezerwat przyrody

Obowiązujący akt prawny: Zarządzenie Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Odrzysko”

Plan ochrony: Nie

Celem ochrony rezerwatu florystycznego jest zachowanie bogatego stanowiska kotewki – orzecha wodnego oraz salwinii pływającej.

Rezerwat przyrody „Uroczysko Wrzosa”

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gmina: Wołów

Data uznania: 29.03.2000

Powierzchnia: 575,11 ha

Akt prawny o uznaniu: Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 marca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

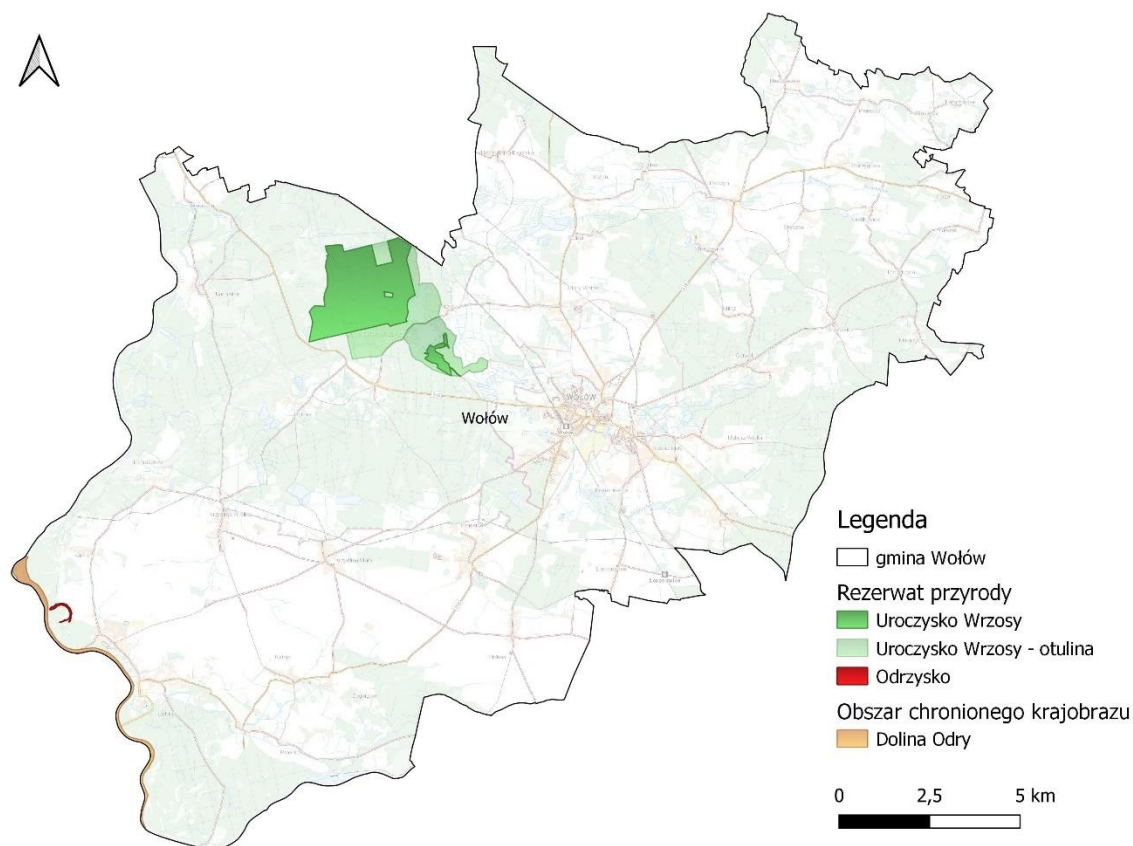
Obowiązujący akt prawny: Zarządzenie Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 10 lutego 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Uroczysko Wrzosa”

Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu Nr 16 z dnia 13 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Uroczysko Wrzosa”

Zarządzenie Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Uroczysko Wrzosa”

Celem ochrony rezerwatu leśnego jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnych fragmentów lasów Obniżenia Wołowa, zwłaszcza naturalnych zespołów olsu porzeczkowego i łągu olszowo-jesionowego z szeregiem chronionych i rzadkich gatunków roślin, drzew pomnikowych, a także zachowanie łągowisk bogatej awifauny leśnej i wodno-błotnej oraz ostoi zwierząt.

Rysunek 29. Usytuowanie obszaru chronionego krajobrazu i rezerwatów przyrody na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Użytek ekologiczny „Dolina Juszeki”

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wołowski

Gmina: Wołów

Data ustanowienia: 11.06.1999

Powierzchnia: 145,50 ha

Rodzaj: siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków

Akt prawny o ustanowieniu: Rozporządzenie Nr 16 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 1 czerwca 1999 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej formy ochrony przyrody

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 22.08.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Kompleks łąkowo-zaroślowy. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu wilgotnych łąk i zbiorowisk szuwarowych ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz terenów łęgowych i żerowisk rzadkich w skali kraju przedstawicieli ornitofauny.

Na terenie gminy Wołów znajduje się także 12 pomników przyrody scharakteryzowanych w tabeli.

Tabela 38. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Wołów

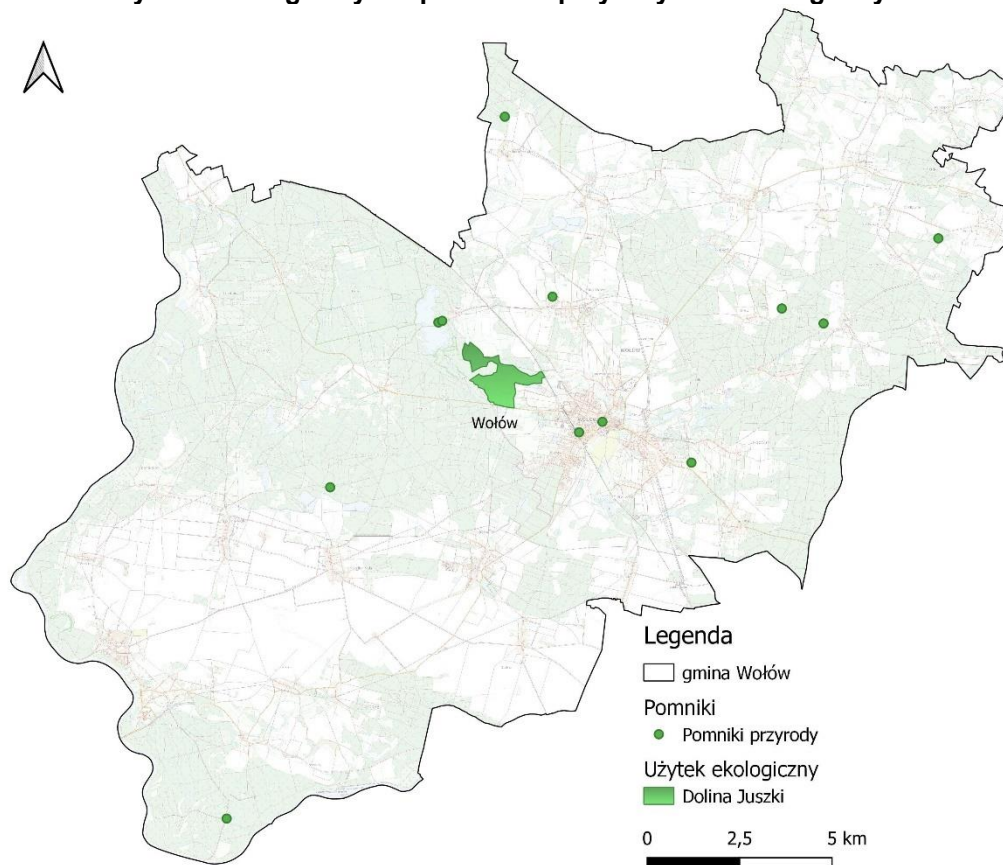
Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	1964-12-03	Decyzja nr 95/64 Urzędu Województwa Wrocławskiego z dnia 3 grudnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (Quercus robur).	Dąb szypułkowy - Quercus robur. Drzewo martwe - powalone	189	5	Moczydnica Klasztorna, Leśnictwo Wińsko, oddział 175d, przy drodze z Moczydlnicy Klasztornej do Kłopotówka, 4 m od rozwidlenia dróg; zwalony
2.	1964-04-02	Decyzja nr 72/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 2 kwietnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (Quercus robur) .	Dąb szypułkowy - Quercus robur. Połamane i wyschnięte gałęzie, praktycznie brak korony liściowej, pień lekko spróchniały	145	24	2100 m na południe od głównej drogi w Prawikowie w kierunku nieczynnej przeprawy promowej na Odrze, po lewej stronie brukowanej drogi
3.	1964-04-10	Decyzja nr 84/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 10 kwietnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (Quercus robur) .	Dąb szypułkowy - Quercus robur	149	28	Pomnikowy dąb rośnie przy drodze Wrzosa - Rudno, nad stawem
4.	1964-04-03	Decyzja nr 81/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 3 kwietnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (Quercus robur) .	Dąb szypułkowy - Quercus robur. Połamane i wyschnięte gałęzie, z pnia punktowo wycieka duża ilość żywicy wraz z sokami	135	26	Rośnie na skraju lasu, oddział 249f, przy cieku wodnym ok. 350 m od drogi Proszkowska - Gródek
5.	1964-04-10	Decyzja nr 94/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 10 kwietnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody głazu narzutowego.	Głaz narzutowy	-	-	Znajduje się ok. 350 m od drogi Garwół - Sławowice, przy drodze leśnej, w lesie oddział 276g

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
6.	1964-04-10	Decyzja nr 92/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 10 kwietnia 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody głazu narzutowego.	Głaz narzutowy	-	-	Znajduje się ok. 350 m od drogi Miłcz - Miłcz Leśny, na łące, przy drodze polnej, obok granicy lasu
7.	1994-05-04	Uchwała nr IV/42/94 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 29 kwietnia 1994 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. jesion wyniosły (Fraxinus excelsior) .	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	149	30	Pomnikowy jesion znajduje się w parku podworskim
8.	1993-05-17	Uchwała nr V/33/93 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 14 maja 1993 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody głazu narzutowego .	Głaz narzutowy	-	-	Głaz znajduje się na ul. Kolejowej, naprzeciw dworca kolejowego
9.	2010-12-21	Uchwała nr LVI/399/2010 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	158	25	Pomnikowy dąb rośnie przy drodze Wrzosa - Rudno, grobla nad stawem
10.	2010-12-21	Uchwała nr LVI/399/2010 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica). Wypróchnienie w miejscach po ściętych gałęziach	193	23	Pomnikowy platan klonolistny rośnie w parku przy ul. Piłsudskiego, przed komendą policji
11.	2010-12-21	Uchwała nr LVI/399/2010 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris. Połamane gałęzie, lekko spóchniały pień	94	29	Pomnikowa sosna rośnie przy drodze leśnej, w lesie Nadleśnictwo Wołów, leśnictwo Rudno, oddział 238a

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
12.	2010-12-21	Uchwała nr LVI/399/2010 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Morwa biała - Morus alba. Połamane i wyschnięte gałęzie	134	14	Pomnikowa morwa biała rośnie na nieczynnym cmentarzu, obecnie terenie zieleni

źródło: crfop.gdos.gov.pl/crfop

Rysunek 30. Usytuowanie użytków ekologicznych i pomników przyrody na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Monitoring przedmiotów ochrony

W zakresie monitoringu gatunków zwierząt (innych niż ptaki) oraz siedlisk przyrodniczych na terenie gminy Wołów zlokalizowane są stanowiska monitoringowe GIOŚ następujących przedmiotów: barczatka kataks (stanowisko Wrzosa), bóbr europejski (stanowisko Łęgi Odrzańskie), mopek (zimowisko – klasztor w Lubiążu), poczwarówka zwężona (stanowisko Zagórzyńskie Łąki), postojak wiesiołkowiec (stanowisko Wołów), przeplatka aurinia (stanowisko Łąki Zagórzyckie – część wschodnia), wydra (stanowisko Łęgi Odrzańskie), Zalewane muliste brzegi rzek (stanowisko Lubiąż), Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (stanowiska Zagórzyce 1 i Zagórzyce 2), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (stanowiska Wzgórza Warzęgowskie, Prawików oraz Lubiąż).

W zakresie monitoringu ptaków w gminie Wołów zlokalizowane są powierzchnie/stanowiska monitoringowe następujących programów:

1. Programy powierzchniowe małe: Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych, Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych.
2. Programy stanowiskowe: Monitoring Łabędzia Krzykliwego, Monitoring Czapli Białej i Czapli Siwej, Monitoring Żoły³⁷.

³⁷ Dane z RWMŚ GIOŚ.

Tabela 39. Wyniki monitoringu gatunków zwierząt na terenie gminy Wołów w 2023 r.

Stanowisko	Barczatka kataks – Wrzosey	Przeplatka aurinia – Łąki Zagórzyckie – część wschodnia
Obszar Natura 2000	Łęgi Odrzańskie	Łęgi Odrzańskie
Względna liczebność	6 gniazd 1 kontrola – 6 gniazd 2 kontrola – 13 gąsienic (poza gniazdem)	1 kontrola – 40 os. 2 kontrola – 62 os. 3 kontrola – 14 os. Transekt ma długość 500 m.
Perspektywy ochrony	Perspektywy gatunku na stanowisku wyglądają niezadowolająco. Wprawdzie zmiany antropogeniczne zachodzą powoli, przy nikłych zmianach sytuacji zarośli tarniny na przestrzeni 13 lat monitorowania, lecz zarośla się starzeją i zagęszczają. Transekt przecina obwód łowiecki PZŁ, a końcowe zarośla na transekcie są miejscem obecnego bytowania (dziennie kryjówki oraz ścieżki) dzików.	Perspektywy długotrwałego utrzymania się gatunku na stanowisku wydawały się niekorzystne z uwagi na izolację od innych znanych stanowisk na Dolnym Śląsku. Okazało się jednak, że jest to stosunkowo liczna populacja (w odniesieniu do powierzchni), i że ma ona szansę utrzymać się przez następnych kilka cykli monitoringowych. Będzie to uzależnione od szeregu czynników tak naturalnych jak i antropogenicznych, jak np. spiętrzenie Odry na przyległym do stanowiska odcinku koryta na skutek uruchomienia Stopnia Wodnego Malczyce. Istotna też jest realizacja zapisów Planu Zadań Ochronnych dla tego obszaru Natura 2000, gdzie gatunek należy do przedmiotów ochrony. Innym ważnym czynnikiem może być gospodarka leśna wokół stanowiska, na skutek zmian glebowych i mikroklimatycznych
Aktualne oddziaływanie	Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych – silne (stanowisko graniczy z polami uprawnymi)	Nierodzące gatunki zaborcze – średnie (łąki fragmentami zarastane przez nawłóć późną)
	Odpadki i odpady stałe – średnie (przy transekcie znaleziono osmoloną metalową beczkę i stertę opakowań po materiałach budowlanych)	Problematyczne gatunki rodzime – słabe (na skrajach łąk zarastanie przez jeżynę i tarninę)
	Nierodzące gatunki zaborcze – silne (nawłocie amerykańskie zarastają brzegi zarośli w części północnej)	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – słabe (na skrajach łąk pojawia się nalot drzew i krzewów, głównie kruszyna, osika, wierzby i olcha)
Zagrożenie przyszłe, przewidywane oddziaływania	Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych. Nawożenie /nawozy sztuczne/.	Zaniechanie / brak koszenia. Nierodzące gatunki zaborcze. Problematyczne gatunki rodzime.

	Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów). Nierodzone gatunki zaborcze.	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. Ewolucja biocenotyczna, sukcesja
--	--	---

źródło: RWMS GIOŚ

Tabela 40. Wyniki monitoringu ptaków na terenie gminy Wołów w latach 2022-2023

Nazwa gatunku	Czapla siwa		Łabędź krzykliwy	Żoła		
Nazwa stanowiska	Malczyce		Wrzosy	Bożeń, Łazarzowice, Nieszkowice, Pierusza Polna, Piotroniowice, Warzęgowo, Wróblewo		
Rok	2022	2023	2022	2022	2023	2024
Liczba stanowisk	6	4	2	nie dotyczy		
Liczba gniazd	109	104	nie dotyczy	nie dotyczy		
Liczba dorosłych łabędzi	nie dotyczy		10	nie dotyczy		
Liczba młodych łabędzi	nie dotyczy		6	nie dotyczy		
Maks. liczba os. dorosłych	nie dotyczy		nie dotyczy	22	26	6

źródło: RWMS GIOŚ

5.9.2. Proponowane formy ochrony przyrody

Plan ochrony dla Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy” zaleca na terenie Parku wyznaczenie dodatkowych form ochrony przyrody dla obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych.

Tabela 41. Proponowane formy ochrony przyrody na terenie gminy Wołów

Nazwa	Lokalizacja	Charakterystyka
Rezerwat przyrody Boraszyńskie oczka	Dwa śródlądowe zbiorniki wodne koło Boraszyna wraz z otaczającym je lasem, 2,46 ha	Występuje tu 5 gatunków chronionych roślin naczyniowych, w tym Salwinia natans oraz znajduje się stanowisko zespołu Wollfietum arrhizae. Ponadto rośnie tu Ceratophyllum submersum – gatunek wymieniany w Czerwonej Liście Dolnego Śląska. W grądach otaczających zbiorniki wodne rozwija się bardzo rzadki gatunek chrząszcza – dąbrowiec samotnik; a w samych oczkach wodnych - chroniona kałużnica czarna

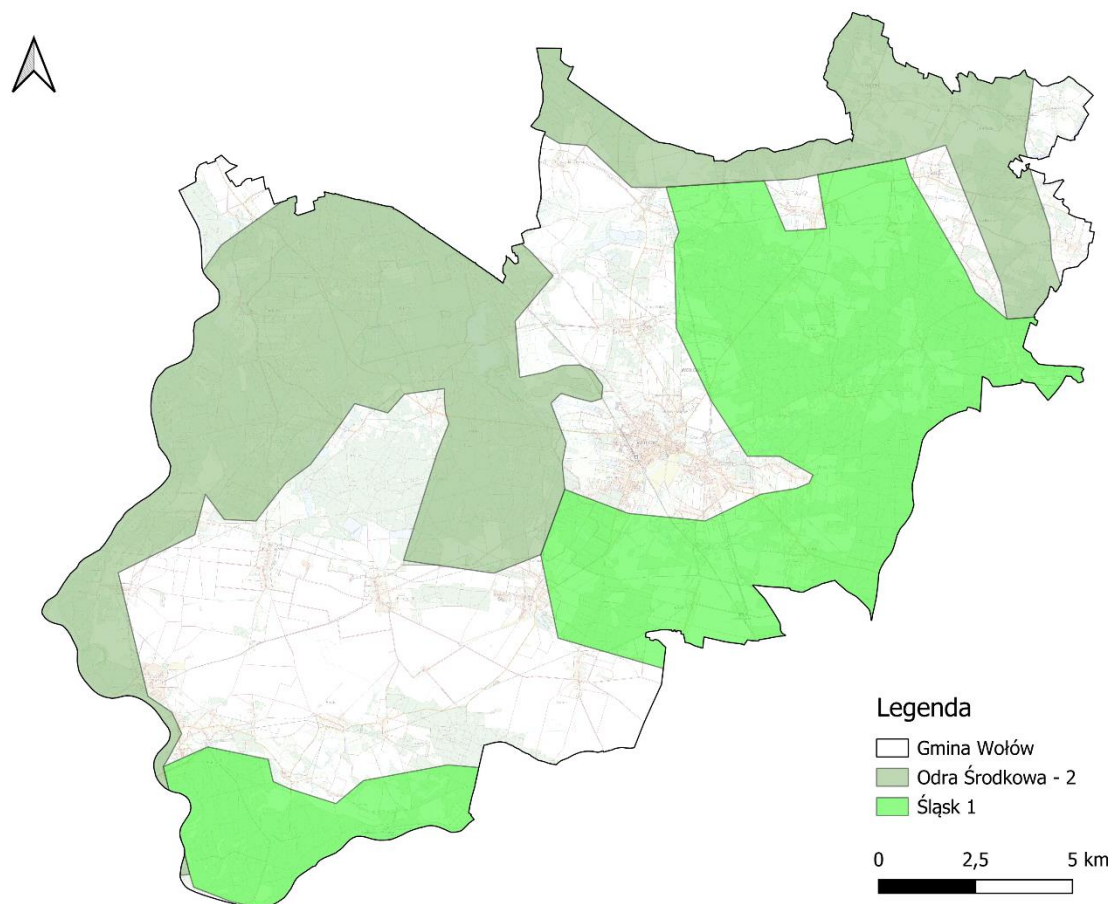
Nazwa	Lokalizacja	Charakterystyka
Użytek ekologiczny Rudniański Łęg	Podmokłe łąki pomiędzy Rudnem a Dębem, 104,38 ha	Użytek zaproponowany w celu ochrony ekosystemów łąsów łęgowych i podmokłych łąk. Walory faunistyczne: stanowiska rzadkich gatunków motyli – modraszek nausitous, modraszek telejus, przeplatka maturna, przeplatka cinksia, górówka meduza; siedliska łęgowe lub żerowiska rzadkich gatunków ptaków – derkacz, słonka, srokosz, strumieniówka, świerszczak, bocian czarny, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł zielonosiwy, gąsiorek, samotnik, żuraw, oraz płazów - rzekotka drzewna. Na terenie łąk występuje co najmniej 10 gatunków roślin objętych ochroną prawną w tym nasięźrzał pospolity, kosaciec syberyjski, kukulka szerokolistna i przylaszczka pospolita
Użytek ekologiczny Turzycowisko nad Niecieczą	Śródleśne mokradło, obręb Dębno, ok. 13,78 ha	Użytek zaproponowany w celu ochrony łęgowiska kszyska i żurawia na śródleśnym mokradle. Także siedlisko lub żerowisko innych ważnych gatunków fauny: żaba moczarowa, kumak nizinny, rzekotka drzewna; bielik, bocian czarny, gąsiorek, samotnik; bóbr. Jedno z nielicznych stanowisk siedliska 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – w Parku z obfitym występowaniem wełnianki wąskolistnej.
Użytek ekologiczny Krzydlińskie Łąki	Łąki na północ od Krzydliny Wielkiej, 28,20 ha	Proponowany do ochrony obszar obejmuje kompleks łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych. Stwierdzono tu stanowiska następujących rzadkich gatunków roślin: goryczka wąskolistna - bardzo licznie, kosaciec syberyjski, nasięźrzał pospolity, kukulka szerokolistna
Użytek ekologiczny Żurawie Mokradło	Śródleśne mokradło, obręb Dębno, 12,43 ha	Użytek zaproponowany w celu ochrony łęgowiska samotnika i żurawia. Także siedlisko lub żerowisko innych ważnych gatunków fauny: żaba moczarowa, rzekotka drzewna; bocian czarny; bóbr

źródło: Plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolina Jezierzycy

5.9.3. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migracje roślin, zwierząt i grzybów, wyznaczone w celu zapewnienia spójności oraz integralności sieci obszarów chronionych. W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Zgodnie z systematyką dokonaną przez GDOŚ przez obszar gminy przebiegają korytarze ekologiczne Odra Środkowa – 2 i Śląsk 1.

Rysunek 31. Usytuowanie korytarza ekologicznego na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

5.9.4. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2024 r., poz. 530).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Wołów wynosi 13 918,56 ha, co daje lesistość na poziomie 40,9%. Jest ona znacznie wyższa od średniej krajowej (29,7%) oraz wojewódzkiej (30,0%) i powiatowej (34,9%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów oraz zieleni urządzonej na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Wołów

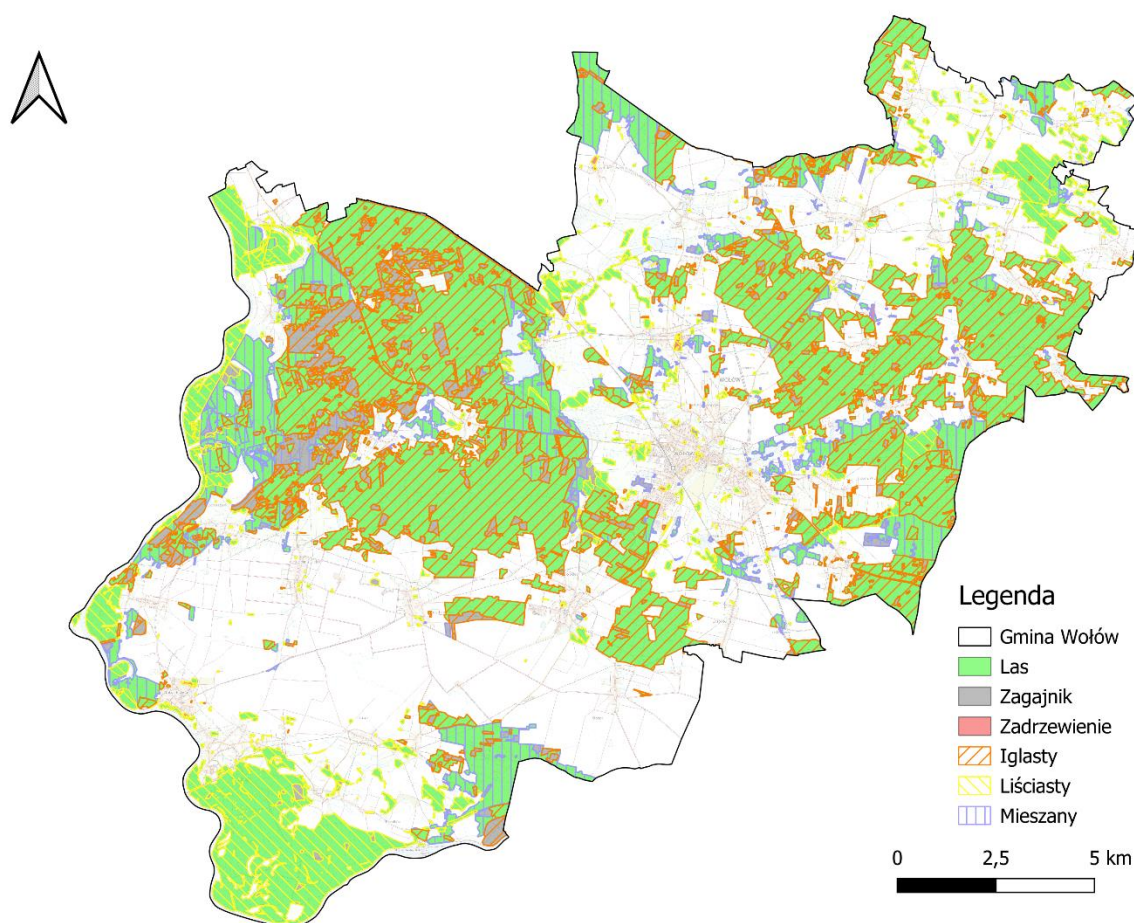
Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2021	2022	2023
Powierzchnia gruntów leśnych				
Lesistość	%	40,8	40,8	40,9
Grunty leśne ogółem	ha	13 890,39	13 892,07	13 918,56
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	13 636,39	13 638,07	13 667,56
Grunty leśne prywatne	ha	254,00	254,00	251,00
Powierzchnia lasów				
Lasy ogółem	ha	13 507,45	13 509,14	13 535,62
Lasy publiczne ogółem	ha	13 253,45	13 255,14	13 284,62
Lasy publiczne gminne	ha	11,00	11,00	11,00
Lasy prywatne ogółem	ha	254,00	254,00	251,00
Tereny zieleni				
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	85,47	86,67	86,67
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	0,3	0,3	0,3
Parki spacerowo-wypoczynkowe	ha	10,70	10,70	10,70
Zieleń uliczna	ha	13,20	13,20	13,20
Tereny zieleni osiedlowej	ha	47,87	49,07	49,07

źródło: GUS

Lasy na terenie gminy Wołów należą w większości do Nadleśnictwa Wołów, a także Nadleśnictwa Oborniki Śląskie. Tworzą duże zwarte kompleksy i ze względu na wysokie walory przyrodnicze, duży stopień naturalności, bogactwo florystyczne i faunistyczne należą do najcenniejszych fragmentów śląskiej przyrody. Lasy zróżnicowane są pod względem siedliskowym i drzewostanowym. Występują tu głównie lasy sosnowe z domieszką dębów, brzozy i świerków. Dużą powierzchnię z uwagi na podmokłe tereny porastają również drzewostany olchowe. Lasy mają charakter mieszany z przeważającym udziałem sosny pospolitej (66% powierzchni leśnej), dębu (18%), olszy czarnej (6%), brzozy (5%), natomiast pozostałe gatunki zajmują 5%. Uzupełnieniem kompleksów leśnych są mniejsze zespoły zieleni wysokiej: tereny zadrzewione, stare cmentarze i parki przy dawnych majątkach³⁸.

³⁸ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wołów, 2024.

Rysunek 32. Położenie lasów na terenie gminy Wołów



źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

W zakresie monitoringu lasów przez GIOŚ na terenie gminy Wołów zlokalizowanych jest 5 stałych powierzchni obserwacyjnych położonych w lasach będących w zarządzie Nadleśnictwa Wołów. Na tych powierzchniach prowadzone są corocznie obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych (przede wszystkim defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego) oraz obserwacje symptomów i przyczyn uszkodzeń drzew.

Tabela 43. Wartości średniej defoliacji drzew w latach 2022-2023

Obręb	Gatunek dominujący	Wiek drzewostanu [2024 r.]	Średnia defoliacja 2022	Klasa defoliacji 2022*	Średnia defoliacja 2023	Klasa defoliacji 2023*
Dębno	Lipa drobnolistna	99	17,75%	1	28,5%	2
Dębno	Olsza czarna	60	31%	2	24,25%	1
Dębno	Brzoza brodawkowata	49	16,5%	1	31%	2
Wińsko	Sosna zwyczajna	32	6%	0	15,25%	1
Dębno	Sosna zwyczajna	84	16,5%	1	24,25%	2

źródło: RWMS GIOŚ

- *0 – od 0 do 10% - bez defoliacji,
- 1 – od 11 do 25% - lekka defoliacja (poziom ostrzegawczy),
- 2 – od 26% do 60% - średnia defoliacja,
- 3 – powyżej 60% - duża defoliacja,
- 4 – drzewa martwe.

Ponadto na powierzchni 66/13 cyklicznie co 4 lata prowadzi się badania szaty roślinnej runa leśnego. Badania takie zostały przeprowadzone po raz ostatni w 2023 r., a w ich wyniku stwierdzono występowanie w warstwie mszystej następujących gatunków pod ochroną częściową: widłoząb miotłowy oraz brodawkowiec czysty³⁹.

5.9.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów, gwałtowne zjawiska atmosferyczne oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska przyrodniczego. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza przy obiektach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez GIOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko- i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę

³⁹ Dane z RWMŚ GIOŚ.

do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- identyfikowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz wprowadzanie ich do polityki przestrzennej gminy - stopniowe zwiększanie lesistości - monitoring lasów, gatunków i siedlisk przyrodniczych	zwiększająca się defoliacja (ubytek liści spowodowany owadami lub zanieczyszczeniami) drzew

5.9.7. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występujące liczne formy ochrony przyrody, w tym park krajobrazowy i obszary Natura 2000 2. Bardzo wysoki poziom lesistości. 3. Występowanie wielu cennych i chronionych gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. 4. Wyznaczone korytarze ekologiczne łączące cenne obszary przyrodnicze. 5. Wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Zanieczyszczenia mające negatywny wpływ na stan drzew.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb i powietrza pochodzących z lokalnych źródeł. 2. Ochrona i rozwój lasów oraz terenów zieleni urządzonej. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry. 3. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych. 4. Presja urbanistyczna. 5. Pożary. 6. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznych) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025, poz. 647), mówiąc o:

- poważnej awarii rozumie się przez to 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.
- poważnej awarii przemysłowej rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie gminy Wołów nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, jak również tzw. potencjalnych sprawców awarii. W ostatnich latach stwierdzono natomiast jedno zdarzenie o charakterze poważnej awarii w miejscowości Prawików.

W dniu 07.03.2023 r. do WIOŚ we Wrocławiu wpłynęło od kierownika Stopnia Wodnego Malczyce zawiadomienie o obecności substancji pochodzenia ropopochodnego w górnym awanporcie śluzy Malczyce w miejscowości Prawików, 56-100 Wołów. W ww. dniu inspektorzy WIOŚ we Wrocławiu wraz z pracownikiem CLB GIOŚ Oddział w Legnicy udali się na wskazane miejsce celem ustalenia stanu faktycznego i pobrania próbek wody do analiz laboratoryjnych. Po przyjeździe na miejsce zgłoszenia stwierdzono obecność substancji ropopochodnej. Substancja zgromadziła się w awanporcie – grubsza oleista warstwa o powierzchni ok. 200 m². Przy samej bramie śluzy stwierdzono również obecność substancji ropopochodnej – cieńsza, tęczowa warstwa. Bezpośrednio przy zanieczyszczonym miejscu wyczuwalny był zapach o charakterze substancji ropopochodnych. Na miejscu zdarzenia obecne były jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Wołowie oraz Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu, przedstawiciel Policji, przedstawiciel Starostwa Powiatowego w Wołowie oraz dwóch przedstawicieli Wód Polskich.

Obecnie na miejscu jednostki Państwowej Straży Pożarnej przeprowadziły działania mające na celu usunięcie oleistej substancji poprzez jej odpompowanie z powierzchni rzeki do trzech mauzerów – każdy o pojemności 1m³. Substancje ropopochodne usunięto, dodatkowo pozostały film spryskano substancją rozkładającą związki ropopochodne. Pracownik CLB GIOŚ Oddział we Wrocławiu pobrał 3 próby wody powierzchniowej z rzeki Odra do badań, celem oznaczenia substancji ropopochodnych, a także wykonał pomiary terenowe w zakresie pH, temperatura, tlenu rozpuszczonego, nasycenia tlenem oraz przewodności elektrycznej właściwej. W dniu 08.03.2023 r. inspektor dyżurny WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził rozmowę telefoniczną z operatorem Stopnia Wodnego Malczyce, dotyczącą sytuacji związanej z zanieczyszczeniem wody substancją ropopochodną. Ustalono, że akcja ratownicza prowadzona przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej zakończyła się w dniu 07.03.2023 r., około godziny 15. Zebrano łącznie 3 pojemniki o pojemności 1000 l każdy, zawierające substancje ropopochodne i przekazano je następnie do utylizacji wyspecjalizowanej firmie⁴⁰.

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewę mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska już na etapie projektowania i budowy dróg, a także usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy Policji i Inspekcji Transportu Drogowego.

⁴⁰ Dane z WIOŚ.

5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
doposażenie służb monitoringu i ratownictwa w profesjonalny sprzęt.	- wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe, - wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych. - występowanie zdarzeń o charakterze poważnych awarii.

5.10.3. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Prowadzona ewidencja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. - Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	- Występowanie zdarzeń o charakterze poważnych awarii. - Obecność dróg i linii kolejowych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. - Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	- Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). - Możliwość wystąpienia poważnej awarii.

6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwości finansowych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy),
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej gminy).

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego oraz hałasem z instalacji i urządzeń.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi.

VII. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania mogą być:

1. Własne – realizowane przez Gminę i jej jednostki oraz finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Gminy.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 44. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie dolnośląskiej GIOŚ	B(a)P, PM10, As, O ₃	brak	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe
						Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – Powiat Wołowski, UMWD	braki kadrowe
						Kontrola zakładów w zakresie przestrzegania zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – WIOŚ	braki kadrowe
						Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności [%] GUS	53,9	65		Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej	M – PSG	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach	36 (2024 r.)	zależnie od możliwości		Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na ekologiczne	W – Gmina Wołów, M – mieszkańcy	brak środków finansowych

⁴¹ W – własne, M – monitorowane.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		Programu Czyste Powietrze [szt./rok] WFOŚiGW				Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Wołów	braki kadrowe
						Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	brak środków finansowych
		Liczba parkingów Park&Ride [szt.] GUS	1	2	Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska, wspieranie ekologicznych form transportu – budowa dróg dla rowerów	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	brak środków finansowych
		Długość dróg dla rowerów [km] GUS	20,9	30,0		Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz stworzenie spójnego systemu ścieżek i dróg rowerowych	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze [szt./rok] WFOŚiGW	8 (2024 r.)	zależnie od możliwości	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Wołów, M – mieszkańcy	brak środków finansowych
					Rozbudowa energooszczędnych	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
					systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych
		Ilość mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.] <i>Tauron Dystrybucja S.A</i>	1 065 (2024 r.)	1 200	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Wołów, M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego oraz hałasem z instalacji i urządzeń	Wartość poziomu dźwięku [dB] <i>GIOŚ, DSDiK</i>	66,5 – dzień 58,4 – noc (2021 r.)	≤61 – dzień ≤56 - noc	Ochrona przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, DSDiK	brak środków finansowych, braki kadrowe
						Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	brak środków finansowych
						Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	W – Gmina Wołów, M – DSDiK, ZDP	przedłużające się procedury
						Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Wołów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
		Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej [km] <i>GUS</i>	45,3	55	Zmniejszenie nadmiernego poziomu hałasu	Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	M – ZDP	brak środków finansowych
						Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	M – DSDiK	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych [V/m] GIOŚ	0,7 0,4 (2022 r.)	<0,4	Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Przyjmowanie zgłoszeń instalacji PEM i prowadzenie ich rejestru	M – Powiat Wołowski	zmiany w przepisach prawnych, niezgłoszenie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	M – TAURON Dystrybucja, operatorzy stacji bazowych	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
						Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	zmiany w przepisach prawnych dot. zakresu monitoringu
						Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Wołów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
					Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – TAURON Dystrybucja	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią				Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	M – RZGW	brak środków finansowych
						Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	M – RZGW	brak środków finansowych
						Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Wołów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	W – Gmina Wołów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³ /rok] GUS	2 888,1	2 800	Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochrona zasobów wodnych	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	W – Gmina Wołów M – RZGW, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
		Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych [szt./rok] WFOŚiGW	7 (2024 r.)	zależnie od wniosków		Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	M – przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych
						Budowa i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						Budowa i rozwój małej retencji	W – Gmina Wołów, M – Nadleśnictwa, mieszkańcy	brak środków finansowych
		JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	7 (2024 r.)	0	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy
		JCWPd o dobrym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	3 (2024 r.)	3		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególnie korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ	braki kadrowe
						Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	M – rolnicy, DODR, ARiMR	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci wodociągowej [km] GUS	276,1	285	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	M – PSSE	braki kadrowe
		Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] GUS	94,2	97		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody	W – Gmina Wołów, PWK	brak środków finansowych
						Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	W – Gmina Wołów, PWK	brak środków finansowych
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] GUS	146,1	155	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Wołów, PWK	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] GUS	71,8	75				
		Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [os.] GUS	24 925	≥24 925		Rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wołów, PWK	brak środków finansowych
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] GUS	207	250		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	W – Gmina Wołów, M – mieszkańcy	brak środków finansowych
		Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.] GUS	1 639	1 500		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wołów	braki kadrowe, brak chęci współpracy ze strony mieszkańców
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków		
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż [szt.] PIG-PIB	8 (2024 r.)	≥8	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	M – OUG	braki kadrowe, niska wykrywalność, niespójne przepisy prawne
						Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	M – Powiat Wołowski, UMWD, OUG	braki kadrowe
VII. GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Ilość substancji dla których odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych [szt.] GIOŚ	0 (2020 r.)	0	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	braki kadrowe
						Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja na temat dobrych praktyk rolniczych	M – DODR, ARiMR, rolnicy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] Starostwo Powiatowe	2,839 (2024 r.)	0	Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	M – właściciele gruntów, sprawca zanieczyszczeń, RDOŚ	brak środków finansowych
						Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziem	M – GDOŚ	braki kadrowe
		Liczba przyznanych dofinansowań na wapniowanie gleb [szt./rok]	4 (2024 r.)	zależnie od wniosków		Wapnowanie gleb zakwaszonych	M – rolnicy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		WFOŚiGW						
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochrony gleb; doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin	M – DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu	Masa odebranych odpadów [Mg/rok] Gmina Wołów	8 362,7690	8 000	Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami	Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Gmina Wołów	braki kadrowe
						Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów	M – WIOŚ	braki kadrowe
		Masa odpadów zebranych selektywnie [Mg/rok] Gmina Wołów	3 663,884	4 500	Racjonalna gospodarka odpadami i doskonalenie systemu	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	W – Gmina Wołów	niska świadomość społeczna
		Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych [%] Gmina Wołów	36,03	≥58		Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych	W – Gmina Wołów	niska świadomość społeczna
		Osiągnięty poziom składowania odpadów [%] Gmina Wołów	19,47	≤30		Modernizacja PSZOK oraz rekultywacja i monitoring składowiska odpadów	W – Gmina Wołów, PGK	brak środków finansowych
		Ilość „dzikich wysypisk” [szt.] GUS	9	0		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Mg] <i>Baza azbestowa</i>	1 132,178 (2025 r.)	900	Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Powierzchnia obszarów chronionych [ha] <i>GUS</i>	6 367,18	≥6 367,18	Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Wołów, M – UMWD, RDOŚ	opór społeczny
		Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem [%] <i>GUS</i>	19,2	≥19,2		Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych	M – RDOŚ, Nadleśnictwa, DZPK	brak środków finansowych
		Liczba pomników przyrody [szt.] <i>GDOŚ</i>	12	≥12		Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	M – RDOŚ, GIOŚ	brak środków finansowych
						Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową	M – RDOŚ, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych	M – RDOŚ, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego	W – Gmina Wołów, M – UMWD	brak środków finansowych
		Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%]	0,3	1,0	Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	Zwiększenie udziału zieleni w mieście m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, łąk kwietnych zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		GUS			Ochrona lasów	Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych
		Lesistość [%] GUS	40,9	42,0		Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu	M – Nadleśnictwa	brak środków finansowych
		Powierzchnia gruntów leśnych [ha] GUS	13 918,56	14 100		Eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Gmina Wołów, M – RDOŚ, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Zalesianie gruntów	M – Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	M – Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu	M – Gmina Wołów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	M – Nadleśnictwa	brak środków finansowych, braki kadrowe
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	W – Gmina Wołów, M – DZPK, Nadleśnictwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	W – Gmina Wołów, M – DZPK, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, pikniki, konkursy, prelekcje o tematyce ekologicznej, akcje ekologiczne	W – Gmina Wołów, M – DZPK, Nadleśnictwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadań			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴¹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] GIOŚ	1	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	M – WIOŚ	braki kadrowe
						Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – sprawcy awarii, PSP, WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Gmina Wołów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów* oraz informacji od innych instytucji i podmiotów

Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na ekologiczne	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	W – Gmina Wołów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			8 265 240	6 150 000				14 415 240	Fundusz Przeciwdziałania COVID 19	Budowa śródmiejskiego obejścia Wołowa wraz z wiaduktem nad linią kolejową nr 273
			200 000					200 000	Środki własne	Organizacja ruchu na terenie gminy Wołów
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	W – Gmina Wołów	320 156	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				320 156	Środki własne	Utrzymanie letnie i zimowe czystości i porządku dróg wojewódzkich
	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	W – Gmina Wołów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			29 520					29 520	Środki własne	Budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 339 w m. Warzęgowo – dokumentacja projektowa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			83 314					83 314	Środki własne	Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 338 na odcinku pomiędzy ul. Szkolną a Wiśniową w m. Mojęćcu
			59 680					59 680	Środki własne	Remont nawierzchni drogowych i adaptacja terenu pod miejsca parkingowe w rejonie działek nr 29/10, 29/13, 29/19 i 29/20 AM-30, obręb Wołów-Miasto – opracowanie dokumentacji projektowej
	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz stworzenie spójnego systemu ścieżek i dróg rowerowych	W – Gmina Wołów	44 895	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				44 895	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje budowę przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów wraz z fragmentem ciągu pieszo-rowerowego w pasie drogi wojewódzkiej nr 338 na działce 581/1 AM-3, obręb Lubiąż

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Wołów	480 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				480 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje kompleksową termomodernizację budynków gminnych: Publiczne Gimnazjum w Wołowie, Przedszkole „Chatka Puchatka” w Wołowie, budynki OSiR przy ul. Trzebnickiej w Wołowie, budynek Ratusza w Wołowie – dokończenie zadania realizowanego od 2015 r.
	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	W – Gmina Wołów	164 656	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				164 656	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje modernizację, rozbudowę i uzupełnienie oświetlenia (150 000 zł) oraz zakup i montaż lamp solarnych w m. Straszowice (14 656 zł)
	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	W – Gmina Wołów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			200 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				200 000	Środki własne	Remonty bieżące dróg gminnych
			700 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				700 000	Środki własne	Wzmocnienie nawierzchni dróg gminnych
			1 000 000	1 000 000	1 000 000			3 000 000	Środki własne	Program modernizacji dróg gminnych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			2 200 000					2 200 000	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład	Przebudowa dróg w rejonie ul. Żeromskiego i Curie Skłodowskiej w Wołowie
			2 099 458					2 099 458	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład	Przebudowa drogi przy ul. Wileńskiej w Wołowie
			300 000					300 000	Środki własne	Przebudowa dróg w obrębie ul. Stawowej, Glinianej, Słonecznej i Składowej w Wołowie wraz ze zmianą organizacji ruchu – dokumentacja
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa i rozwój małej retencji	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			Razem
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody	W – Gmina Wołów, PWK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	W – Gmina Wołów, PWK	1 000 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				1 000 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje uzupełnienie i rozbudowa sieci wod.-kan. i podłączenia obiektów
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Wołów, PWK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wołów, PWK	591 760	11 408 479	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			12 000 239	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie, Rządowy Fundusz Polski Ład	Kwota obejmuje modernizację Oczyszczalni Ścieków w Wołowie
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	W – Gmina Wołów	8 000 000	W ramach bieżącej działalności				8 000 000	Środki własne	Odbiór i zagospodarowanie odpadów
	Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych	W – Gmina Wołów	8 000 000	W ramach bieżącej działalności				8 000 000	Środki własne	W ramach odbioru i zagospodarowania odpadów
	Modernizacja PSZOK oraz rekultywacja i monitoring składowiska odpadów	W – Gmina Wołów, PGK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja uzależniona od złożonych przez mieszkańców wniosków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			Razem
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Zwiększenie udziału zieleni w mieście m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, łąk kwietnych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	W – Gmina Wołów	150 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Modernizacja terenów zielonych
	Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	W – Gmina Wołów	230 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				230 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje modernizację parku z widokiem na Odrę w ramach Dolnośląskiego Funduszu Odrzańskiego
	Eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu	M – Gmina Wołów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, pikniki, konkursy, prelekcje o tematyce ekologicznej, akcje ekologiczne	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Gmina Wołów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu i Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Wołów

Tabela 46. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ
	Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – Powiat Wołowski, UMWD	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Kontrola zakładów w zakresie przestrzegania zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej	M – PSG	Koszty stanowią tajemnicę handlową					b.d.	Środki własne	Planowane są w latach 2025-2028: Modernizacja gazociągu relacji Godzięcin-Siemianice oraz Godzięcin-Wołów Modernizacja stacji gazowej Wołów ul. Uskorska Mała
	Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na ekologiczne	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze”

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	M – DSDiK, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	
		M – DSDiK	1 250 000					1 250 000	Środki Województwa Dolnośląskiego	Budowa obwodnicy Wołowa – dokumentacja przyszłościowa
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	M – DSDiK, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	M – DSDiK, ZDP	162 601	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				162 601	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje: Budowa chodnika w m. Stary Wołów, droga powiatowa nr 1283D
	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz stworzenie spójnego systemu ścieżek i dróg rowerowych	M – DSDiK, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze”

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem			
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze” i „Mój Prąd”
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, DSDiK	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	W ramach PMS i map akustycznych
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	M – DSDiK, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	M – DSDiK, ZDP							b.d.	Środki własne	-
	Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	M – ZDP		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			19 746 609					19 746 609	Rządowy Fundusz Polski Ład, budżety JST	Modernizacja dróg powiatowych w Powiecie Wołowskim wraz z nadzorem inwestorskim, wydatek w latach 2024-2025	
			2 234 049					2 234 049	Środki własne, fundusze krajowe	Przebudowa i rekultywacja dróg – prace poscaleniowe we wsi Rataje	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			1 089 430					1 089 430	Środki własne	Remonty częściowe dróg powiatowych i wojewódzkich
			308 943					308 943	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 1284D Wołów-Gródek – dokumentacja projektowa
	Rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	M – DSDiK		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			538 820					538 820	Środki Województwa Dolnośląskiego	Remont odcinka drogi wojewódzkiej nr 338 w m. Stary Wołów w km ok. 11+800 - 12+000
			8 297 737					8 297 737	Środki Województwa Dolnośląskiego	Remont mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 338 w km 35+383 w miejscowości Lubiąż

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			6 691					6 691	Środki Województwa Dolnośląskiego, Gminy Wołów	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 338 w m. WOŁÓW - ul. Kościuszki, Leśna, Wojska Polskiego, Chopina, Piłsudskiego, Poznańska, Ludowa i Wiejska od km 13+997 do km 18+785. Dokończenie zadania realizowanego od 2018 r.
			3 740 000					3 740 000	Środki Województwa Dolnośląskiego	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 338 w miejscowości WOŁÓW - ul. Kościuszki, Leśna, Wojska Polskiego, Chopina, Piłsudskiego, Poznańska, Ludowa i Wiejska od km 13+997 do km 18+785. Zadanie realizowane przez Gminę w ramach zastępstwa inwestorskiego

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem			
			6 098 400					6 000 000	Środki Województwa Dolnośląskiego	Remont odcinka drogi wojewódzkiej nr 339 k/m Smarków – roboty i dokumentacja	
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Przyjmowanie zgłoszeń instalacji PEM i prowadzenie ich rejestru	M – Powiat Wołowski	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	M – TAURON Dystrybucja, operatorzy stacji bazowych	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ
	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – TAURON Dystrybucja	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne	-
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	M – RZGW	233 209 000		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			b.d.	Budżet Państwa	Ochrona przeciwpowodziowa i osiągnięcie korzystnego bilansu wodnego w rejonie Odry Środkowej – cofka stopnia wodnego Malczyce. Koszt obejmuje realizację od 2020 r.	
	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	M – przedsiębiorstwa mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa i rozwój małej retencji	M – Nadleśnictwa, mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość skorzystania przez mieszkańców z Programu „Moja Woda”
	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	M – rolnicy, DODR, ARiMR	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
V. GOSPODARKA WODNO- ŚCIEKOWA	Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	M – PSSE	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VI. ZASOBY GEOLOGI CZNE	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	M – OUG	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	M – Powiat Wołowski, UMWD, OUG	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VII. GLEBY	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja na temat dobrych praktyk rolniczych	M – DODR, ARiMR, rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	M – właściciele gruntów, sprawca zanieczyszczeń, RDOŚ	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziem	M – GDOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Wapnowanie gleb zakwaszonych	M – rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, WFOŚiGW	-
	Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochrony gleb; doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin	M – DODR	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VIII. GOSPODARSTWO ODPADÓW	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	M – UMWD, RDOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych	M – RDOŚ, Nadleśnictwa, DZPK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	M – RDOŚ, GIOŚ	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową	M – RDOŚ, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych	M – RDOŚ, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego	M – UMWD	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Eliminacja gatunków inwazyjnych	M – RDOŚ, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Zalesianie gruntów	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	-
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	M – DZPK, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	M – DZPK, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, pikniki, konkursy, prelekcje o tematyce ekologicznej, akcje ekologiczne	M – DZPK, Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – sprawcy awarii, PSP, WIOŚ	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane w razie potrzeby

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych lub ich poprawę.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miejskiego w Wołowie,
- Starostwa Powiatowego w Wołowie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- Zarządu Dróg Powiatowych w Wołowie,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.,
- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.,
- Przedsiębiorstwa Wodno-Kanalizacyjnego Sp. z o.o. w Wołowie,
- TAURON Dystrybucja S.A.,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Wołów oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Powiat Wołowski,
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Nadleśnictwa Wołów i Oborniki Śląskie,
- Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych,
- Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Wołowie,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
- TAURON Dystrybucja S.A.,
- Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Wołowie,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Wołowie,
- Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu
- właściciele nieruchomości, gruntów, rolnicy i przedsiębiorcy z terenu gminy Wołów.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Wołów

Wybranymi działaniami edukacyjnymi w 2024 r. były:

- Spotkania edukacyjne z programu „Czyste Powietrze” 27 maja i 31 sierpnia.
- Coroczna akcja sprzątania świata we wrześniu, Urząd Miejski rozdaje worki i rękawiczki dla chętnych szkół i przedszkoli.
- Na gminnych wydarzeniach takich jak dożynki, wystawiano stanowisko Wydziału Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Wołowie, któremu towarzyszyły warsztaty i edukacja ekologiczna.

Na 2025 r. zaplanowano ekspertyzy dendrologiczne drewna, połączone z prelekcją na temat drzew; założenie platformy bocianie, połączone z prelekcją na temat ptaków, w szczególności bocianów; Eko Jarmark Wielkanocny.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Burmistrz Wołowa) sporządza co 2 lata raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, który przedstawia się Radzie Miejskiej. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Wołowskiego.

7.4. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji *Programu Ochrony Środowiska* oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Wołów, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Wołów.

Kontrola realizacji *Programu Ochrony Środowiska* wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami, a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 47. Wskaźniki monitoringu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian (2028 r.)	Docelowa wartość wskaźnika
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie dolnośląskiej	nazwa	GIOŚ	B(a)P, PM10, As, O ₃	spadek	brak
2.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	53,9	wzrost	65
3.	Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze	szt./rok	WFOŚiGW	36 (2024 r.)	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
4.	Liczba parkingów Park&Ride	szt.	GUS	1	wzrost	2
5.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	20,9	wzrost	30,0
6.	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze	szt.	WFOŚiGW	8 (2024 r.)	bieżący monitoring	zależnie od możliwości

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian (2028 r.)	Docelowa wartość wskaźnika
7.	Ilość mikroinstalacji fotowoltaicznych	szt.	Tauron Dystrybucja S.A.	1 065 (2024 r.)	wzrost	1 200
Zagrożenie hałasem						
8.	Wartość poziomu dźwięku	dB	GIOŚ, DSDiK	66,5 – dzień 58,4 – noc (2021 r.)	spadek	≤61 – dzień ≤56 – noc
9.	Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	45,3	wzrost	55
Promieniowanie elektromagnetyczne						
10.	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych	V/m	GIOŚ	0,7 0,4 (2022 r.)	spadek	<0,4
Gospodarowanie wodami						
11.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam ³ /rok	GUS	2 888,1	spadek	2 800
12.	Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych	szt./rok	WFOŚiGW	7 (2024 r.)	bieżący monitoring	zależnie od wniosków
13.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	7 (2024 r.)	spadek	0
14.	JCWPD o dobrym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	3 (2024 r.)	bez zmian	3
Gospodarka wodno-ściekowa						
15.	Długość sieci wodociągowej	km	GUS	276,1	wzrost	285
16.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	94,2	wzrost	97
17.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS	146,1	wzrost	155
18.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	71,8	wzrost	75
19.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	GUS	24 925	bez zmian lub wzrost	≥24 925
20.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	207	wzrost	250
21.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	1 639	spadek	1 500
Zasoby geologiczne						

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian (2028 r.)	Docelowa wartość wskaźnika
22.	Liczba udokumentowanych złóż	szt.	PIG-PIB	8 (2024 r.)	bez zmian lub wzrost	≥8
Gleby						
23.	Ilość substancji dla których odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych	szt.	GIOŚ	0 (2020 r.)	bez zmian	0
24.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Starostwo Powiatowe	2,839 (2024 r.)	spadek	0
25.	Liczba przyznanych dofinansowań na wapniowanie gleb	szt./rok	WFOŚiGW	4 (2024 r.)	bieżący monitoring	zależnie od wniosków
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
26.	Masa odebranych odpadów	Mg/rok	Gmina Wołów	8 362,7690	spadek	8 000
27.	Masa odpadów zebranych selektywnie	Mg/rok	Gmina Wołów	3 663,884	wzrost	4 500
28.	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych	%	Gmina Wołów	36,03	wzrost	≥58
29.	Osiągnięty poziom składowania odpadów	%	Gmina Wołów	19,47	bez zmian lub spadek	≤30
30.	Ilość „dzikich wysypisk”	szt.	GUS	9	spadek	0
31.	Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	Baza azbestowa	1 132,178 (2025 r.)	spadek	900
Zasoby przyrodnicze						
32.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	GUS	6 367,18	bez zmian lub wzrost	≥6 367,18
33.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	GUS	19,2	bez zmian lub wzrost	≥19,2
34.	Liczba pomników przyrody	szt.	GDOŚ	12	bez zmian lub wzrost	≥12
35.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	GUS	0,3	wzrost	1,0
36.	Lesistość	%	GUS	40,9	wzrost	42,0
37.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	GUS	13 918,56	wzrost	14 100
Zagrożenia poważnymi awariami						

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian (2028 r.)	Docelowa wartość wskaźnika
38.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	GIOŚ	1	spadek	0

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów* obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągania celów *Programu*.

Tabela 48. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów

Rok	2025	2026	2027	2028	2029
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2025-2028	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu	X Raport za lata 2023-2024		X Raport za lata 2025-2026		X Raport za lata 2027-2028
Opracowanie Programu Ochrony Środowiska	X				X

źródło: opracowanie własne

7.5. Źródła finansowania

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.

7.5.1. Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki

niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,
- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

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 3a⁴².

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, jako regionalna instytucja finansów publicznych, jest od przeszło 20 lat strategicznym partnerem samorządów, oraz innych podmiotów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska. Nasza działalność jest ukierunkowana na 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 regionu.

Podstawowymi priorytetami środowiskowym wspieranymi przez Fundusz są:

- szeroko rozumiana ochrona atmosfery (w tym odnawialne źródła energii i poprawa efektywności energetycznej)
- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,

⁴² <http://www.gov.pl/web/nfosigw>

- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna.

Cel strategiczny Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku. Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW we Wrocławiu można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.wroclaw.pl lub pod nr telefonu: 71 333 09 40 oraz w siedzibie funduszu.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021–2027. Fundusze Europejskie na lata 2021–2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa. To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021–2027 obejmuje następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Podobnie jak w latach 2014–2020 również w nowej perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe są tematycznie zbliżone do tych realizowanych poprzednio. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,

- budowanie kompetencji cyfrowych,
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Podział środków na poszczególne programy krajowe prezentuje się następująco:

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FENIKS)

Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. 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,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Budżet Programu to około 125,8 mld zł, czyli ok. 29,3 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014–2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną. Budżet Programu to ok. 42,9 mld zł, czyli ok. 10 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 (FERS) – następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Budżet Programu to ok. 20,9 mld zł, czyli ok. 4,9 mld euro.

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014–2020 wspierał cyfryzację w Polsce. Celami Programu są: budowa społeczeństwa gigabitowego w Polsce, zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnienie zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnienie

cyberbezpieczeństwa poprzez wsparcie w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwój gospodarki poprzez zwiększenie ilości danych wysokiej jakości otwartych do ponownego wykorzystania, rozwój współpracy na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparcie rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych kadr zaangażowanych w świadczenie usług, produktów lub procesów cyfrowych, w szczególności w obszarze cyberbezpieczeństwa. Budżet FERC to ok. 11 mld zł, czyli ok. 2,5 mld euro.

Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy głównie priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wynosi 2,5 mld zł, czyli 0,55 mld euro.

Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego.

Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową (FEPŻ) – 2,5 mld zł, czyli 0,583 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 3,1 mld zł, czyli 0,732 mld euro.

programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 155,4 mld zł⁴³.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Dolnośląskie otrzymało ponad 1,734 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego, plus dodatkowe 581 mln euro z nowego Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Działaniami jakie będą finansowane w ramach Funduszu są m.in: efektywność energetyczna w budynkach publicznych, efektywność energetyczna w budynkach mieszkalnych, instrumenty finansowe na efektywność energetyczną, innowacje w OZE, instrumenty finansowe na OZE, gospodarka ściekowa, ochrona przyrody i klimatu, ekotransport miejski i podmiejski, infrastruktura drogowa i kolejowa, transformacja środowiskowa⁴⁴.

⁴³ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/umowa-partnerstwa/>.

⁴⁴ Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027.

Spis tabel

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Wołów w latach 2015–2024	9
Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Wołów	10
Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2022-2023	26
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	31
Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Wołów.....	33
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	34
Tabela 7. Wykaz i ocena stanu technicznego dróg wojewódzkich na terenie gminy Wołów ..	35
Tabela 8. Wykaz i ocena stanu technicznego dróg powiatowych na terenie gminy Wołów ...	39
Tabela 9. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB	43
Tabela 10. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza	46
Tabela 11. Wynikowe klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	48
Tabela 12. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	48
Tabela 13. Wartości stężeń średniorocznych w 2022 i 2023 r. na terenie gminy Wołów	48
Tabela 14. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Wołów	50
Tabela 15. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych podłączonych na terenie gminy Wołów	56
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu	59
Tabela 17. Wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drodze wojewódzkiej na terenie gminy Wołów w 2021 r.	61
Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	63
Tabela 19. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wołów	65
Tabela 20. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Wołów	68
Tabela 21. JCWP znajdujące się na terenie gminy Wołów	70
Tabela 22. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Wołów	73
Tabela 23. Klasyfikacja wskaźników charakteryzujących stan JCWP na terenie gminy Wołów – 2023 r.	75
Tabela 24. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Wołów	78
Tabela 25. Wyniki pomiarów JCWPd sieci krajowej na terenie gminy Wołów	79
Tabela 26. Wyniki pomiarów JCWPd na obszarach zagrożonych zanieczyszczeniem na terenie gminy Wołów	79
Tabela 27. Wyniki pomiarów JCWPd sieci regionalnej na terenie gminy Wołów	80
Tabela 28. Wykaz ujęć i stref ochrony ujęć wód zarządzanych przez PWK.....	88
Tabela 29. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wołów	89
Tabela 30. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Wołów	90
Tabela 31. Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Wołów (stan na 31.12.2023 r.) ...	92
Tabela 32. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Wołów (stan na 31.12.2024 r.).....	96
Tabela 33. Miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie gminy Wołów	97

Tabela 34. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Wołów (stan na 01.01.2024 r.).....	102
Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.....	106
Tabela 36. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Wołów w latach 2021-2023	110
Tabela 37. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Wołów w latach 2022-2024.....	111
Tabela 38. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Wołów.....	128
Tabela 39. Wyniki monitoringu gatunków zwierząt na terenie gminy Wołów w 2023 r.	132
Tabela 40. Wyniki monitoringu ptaków na terenie gminy Wołów w latach 2022-2023.....	133
Tabela 41. Proponowane formy ochrony przyrody na terenie gminy Wołów	133
Tabela 42. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Wołów ..	136
Tabela 43. Wartości średniej defoliacji drzew w latach 2022-2023	137
Tabela 44. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska	144
Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	156
Tabela 46. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	166
Tabela 47. Wskaźniki monitoringu	180
Tabela 48. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wołów ...	183

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Wołów na tle powiatu wołowskiego.....	8
Rysunek 2. Plan gminy Wołów	9
Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....	10
Rysunek 4. Podział fizycznogeograficzny gminy Wołów	11
Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Wołów	13
Rysunek 6. Ocena stanu technicznego dróg wojewódzkich na terenie gminy Wołów	39
Rysunek 7. Ocena stanu technicznego dróg wojewódzkich na terenie gminy Wołów	40
Rysunek 8. Układ dróg na terenie gminy Wołów.....	41
Rysunek 9. Układ linii kolejowej na terenie gminy Wołów	42
Rysunek 10. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza	45
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w rejonie gminy Wołów w 2023 r.	49
Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....	52
Rysunek 13. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu	53
Rysunek 14. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	54
Rysunek 15. Mapa nasłonecznienia Polski.....	54
Rysunek 16. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Wołów	65
Rysunek 17. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wołów	66
Rysunek 18. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Wołów.....	70
Rysunek 19. Gmina Wołów na tle JCWP.....	71
Rysunek 20. Gmina Wołów na tle GZWP	77
Rysunek 21. Gmina Wołów na tle JCWPd.....	78
Rysunek 22. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Wołów.....	82
Rysunek 23. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Wołów	83
Rysunek 24. Lokalizacja ujęć i stref ochrony ujęć wód na terenie gminy Wołów	89

Rysunek 25. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Wołów	97
Rysunek 26. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Wołów	102
Rysunek 28. Usytuowanie parku krajobrazowego na terenie gminy Wołów	119
Rysunek 29. Usytuowanie obszarów Natura 2000 na terenie gminy Wołów	125
Rysunek 30. Usytuowanie obszaru chronionego krajobrazu i rezerwatów przyrody na terenie gminy Wołów	127
Rysunek 31. Usytuowanie użytków ekologicznych i pomników przyrody na terenie gminy Wołów	131
Rysunek 32. Usytuowanie korytarza ekologicznego na terenie gminy Wołów	135
Rysunek 33. Położenie lasów na terenie gminy Wołów	137