



eko-precyzja



**Prognoza Oddziaływania na Środowisko
dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Wrocławskiego
na lata 2024 - 2030**

Wrocław, 2023

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja w składzie: mgr Czapryn Paweł, mgr inż. Karolina Ioannidis, inż. Patrycja
Witosz

Spis treści

Wykaz skrótów	5
1. Przedmiot opracowania	7
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania.....	7
3. Zakres prognozy.....	7
4. Metody pracy i materiały źródłowe.....	9
5. Opis projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego oraz główne cele i kierunki działań	9
6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	11
6.1. Charakterystyka powiatu wrocławskiego	11
6.1.1. Położenie	11
6.1.2. Budowa geologiczna	13
6.1.3. Warunki klimatyczne.....	14
6.1.4. Demografia.....	15
6.1.5. Gospodarka.....	17
6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu wrocławskiego	18
6.2.2. Jakość powietrza	40
6.2.3. Odnawialne Źródła Energii (OZE).....	48
6.3. Zagrożenia hałasem	54
6.3.1. Stan wyjściowy	54
6.3.2. Źródła hałasu.....	54
6.3.3. Monitoring poziomu hałasu	66
6.4. Pola elektromagnetyczne	72
6.4.1. Stan wyjściowy	72
6.4.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	74
6.4.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	77
6.5. Gospodarowanie wodami.....	78
6.5.1. Wody powierzchniowe	78
6.5.2. Obszary zagrożone powodzią	84
6.5.3. Obszary zagrożone suszą	87
6.5.4. Jakość wód powierzchniowych	91
6.5.5. Wody podziemne.....	98
6.5.6. Jakość wód podziemnych.....	101
6.6. Gospodarka wodno-ściekowa	102
6.6.1. Zaopatrzenie w wodę	102
6.6.2. Odprowadzanie ścieków	104
6.7. Gleby	108
6.7.1. Stan aktualny.....	108
6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	118
6.8.1. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie województwa dolnośląskiego	118
6.8.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu wrocławskiego	120
6.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	128
6.9. Zasoby geologiczne	130
6.9.1. Przepisy prawne.....	130

6.9.2. Stan aktualny.....	131
6.10. Zasoby przyrodnicze	137
6.10.1. Formy ochrony przyrody	137
6.10.2. Grunty leśne	152
6.11. Zagrożenia poważnymi awariami	155
6.11.1. Stan aktualny.....	155
6.11.2. Działania kontrolne	155
7. Główne problemy ochrony środowiska	159
8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu...	161
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	162
10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	183
11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego na wybrane elementy środowiska	217
11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	217
11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	217
11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	221
11.4. Ludzie	252
11.5. Powietrze atmosferyczne	253
11.6. Klimat.....	254
11.7. Zabytki oraz dobra materialne	255
11.8. Gleby i zasoby naturalne.....	256
11.9. Wody	257
11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi.....	264
11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	266
12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	267
13. Propozycja działań alternatywnych.....	271
14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne	272
15. Monitorowanie realizacji POŚ dla Powiatu Wrocławskiego	273
16. Podsumowanie i wnioski	277
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	278
Spis tabel	285
Spis rysunków	287

Wykaz skrótów

Analiza	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
SWOT	
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
DODR	Dolnośląskie Ośrodek Doradztwa Rolniczego
DSDiK	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
EC	Elektrociepłownia
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Nkz	Narodowa klasyfikacja zasobów
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WD	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PK	Park Krajobrazowy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PoliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
ppk	Punkt pomiarowo-kontrolny
RP	Rezerwat przyrody
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZO	Plan Zadań Ochronnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WD	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
UMWD	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
wod-kan	wodno-kanalizacyjne
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZPK	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030”.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.)

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094), stanowiące załącznik do prognoz;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną;
 - ludzi;
 - zwierzęta;
 - rośliny;
 - wodę;
 - powietrze;
 - powierzchnię ziemi;
 - krajobraz;
 - klimat;
 - zasoby naturalne;
 - zabytki;
 - dobra materialne.

Prognoza uwzględnia zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarowych form ochrony przyrody;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem z dnia 23 marca 2023 r., znak: WSI.411.76.2023.HL oraz Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym we Wrocławiu pismem z dnia 6 marca 2023 r. znak: ZNS.9022.4.12.2023.DG.

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.) Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego oraz główne cele i kierunki działań

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie 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.

W projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb:

- 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 podstawie analizy stanu każdego z obszarów interwencji wyznaczono cele programu zadania i ich finansowanie, a także strategię ich realizacji. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Powiatu oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Obszary interwencji oraz cele założone w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego zostały przedstawione poniżej:

- 1) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - a) Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- 2) Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem:
 - a) Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- 3) Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne:
 - a) Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- 4) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:
 - a) Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.
- 5) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:
 - a) Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- 6) Obszar interwencji: Zasoby geologiczne:

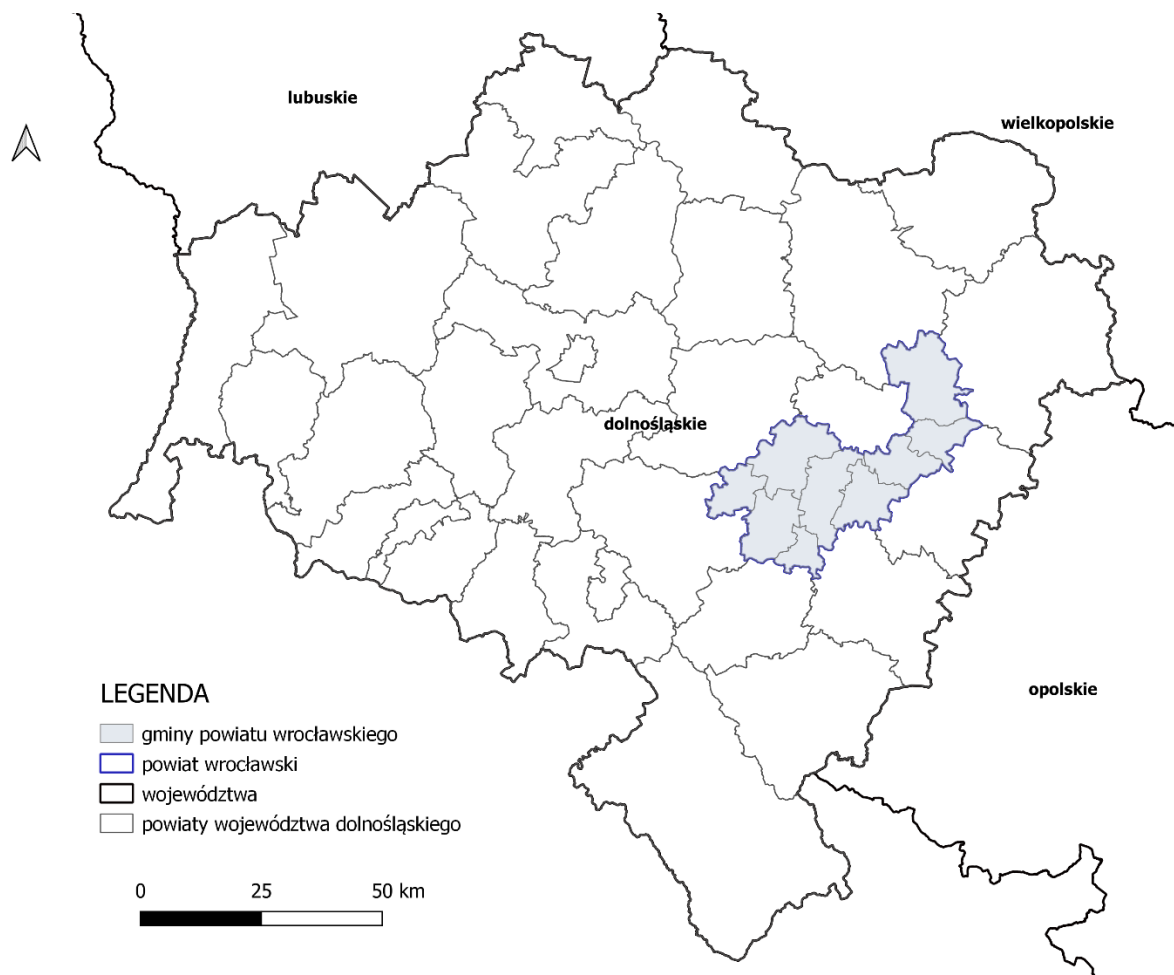
Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi.
- 7) Obszar interwencji: Gleby:
 - a) Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
- 8) Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów:
 - a) Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.
- 9) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze:
 - a) Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
- 10) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami:
 - a) Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

6.1. Charakterystyka powiatu wrocławskiego

6.1.1. Położenie

Powiat wrocławski zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim. Graniczy z powiatami: od północy z powiatem trzebnickim i miastem Wrocław, od wschodu z powiatem oleśnickim i oławskim, od południa z powiatem dzierżoniowskim i strzelińskim, od zachodu z powiatem średzkim i świdnickim. Jego powierzchnia wynosi 1 118 km² [GUS, stan na 31.12.2022 r.]. W skład powiatu wchodzi gminy: miejsko-wiejskie: Kąty Wrocławskie, Siechnice, Sobótka oraz wiejskie: Czernica, Długołęka, Jordanów Śląski, Kobierzyce, Mietków, Żórawina.



Rysunek 1. Położenie powiatu wrocławskiego na tle województwa dolnośląskiego.
źródło opracowanie własne

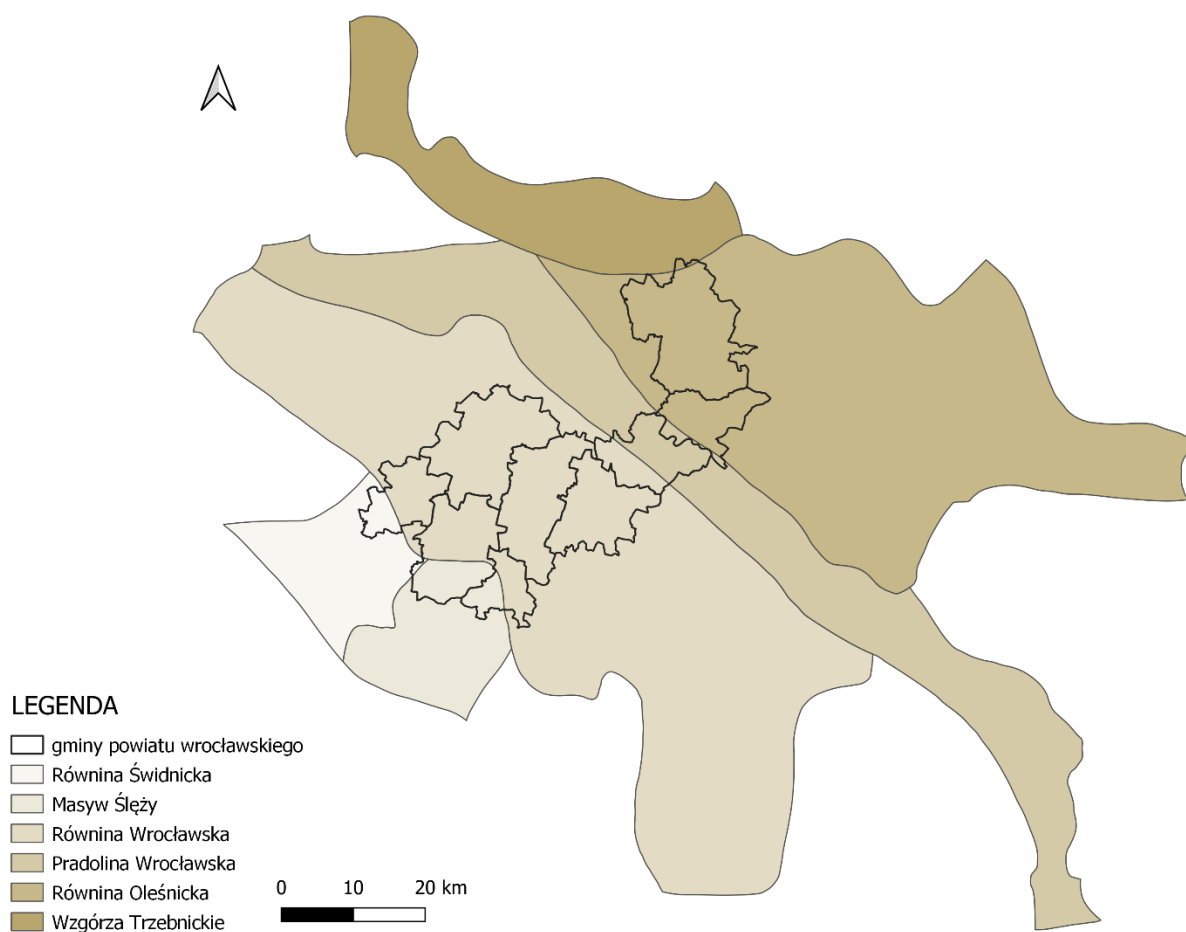


Rysunek 2. Powiat Wrocławski na tle gmin.

źródło: opracowanie własne

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) powiat wrocławski umiejscowiony jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
 - prowincja: Masyw Czeski (33):
 - podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332):
 - makroregion: Przedgórze Sudeckie (332.1):
 - mezoregion: Równina Świdnicka (332.12),
 - mezoregion: Masyw Ślęży (332.13).
 - prowincja – Niż środkowoeuropejski (31):
 - podprowincja – Niziny środkowopolskie (318):
 - makroregion: Wał Trzebnicki (318.4):
 - mezoregion: Wzgórza Trzebnickie (318.44).
 - makroregion: Nizina Śląska (318.5):
 - mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52),
 - mezoregion: Równina Wrocławska (318.53),
 - mezoregion: Równina Oleśnicka (318.56).



Rysunek 3. Położenie powiatu wrocławskiego na tle mezoregionów.

źródło: opracowanie własne

6.1.2. Budowa geologiczna

Część gminy Mietków znajduje się w obrębie Równiny Świdnickiej, która pod względem geologicznym obejmuje fragment bloku przedsudeckiego. Podłoże równiny tworzą skały metamorficzne i granit strzegomski. Na tym fundamencie zalegają osady trzeciorzędowe, m.in. zwietrzeliny ilaste oraz osady czwartorzędowe – gliny polodowcowe, piaski, żwiry i muł rzeczne oraz pokrywy utworów pylastych (lessy).

Masyw Ślęży, zlokalizowany w gminie Sobótka odznacza się wyraźnie górskim charakterem. Jego budowa geologiczna jest złożona. Partie szczytowe oraz południowy i wschodni stok masywu są zbudowane z utworów z okresu syluru-dewonu, głównie perydotytów, serpentynitów, gabr i diabazów, które dominują na tym obszarze. Z tego okresu są też amfibolity, budujące północną część masywu. Na północno-zachodnim zboczu Ślęży znajdują się karbońskie granodioryty i granity.

Pozostała część gmin: Mietków, Sobótka, Jordanów Śląski, a także gminy: Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Żórawina i część Siechnic leżą na Równinie Wrocławskiej. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego, monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty osadami plejstoceńskimi i holoceńskimi - łąkami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami.

Pozostała część gminy Siechnice oraz niewielki fragment gminy Czernica usytuowane są w mezoregionie Pradoliny Wrocławskiej, gdzie obszar ten pokryty plejstoceniowymi i holoceniowymi osadami rzecznyymi – głównie piaskami, żwirami i mulami.

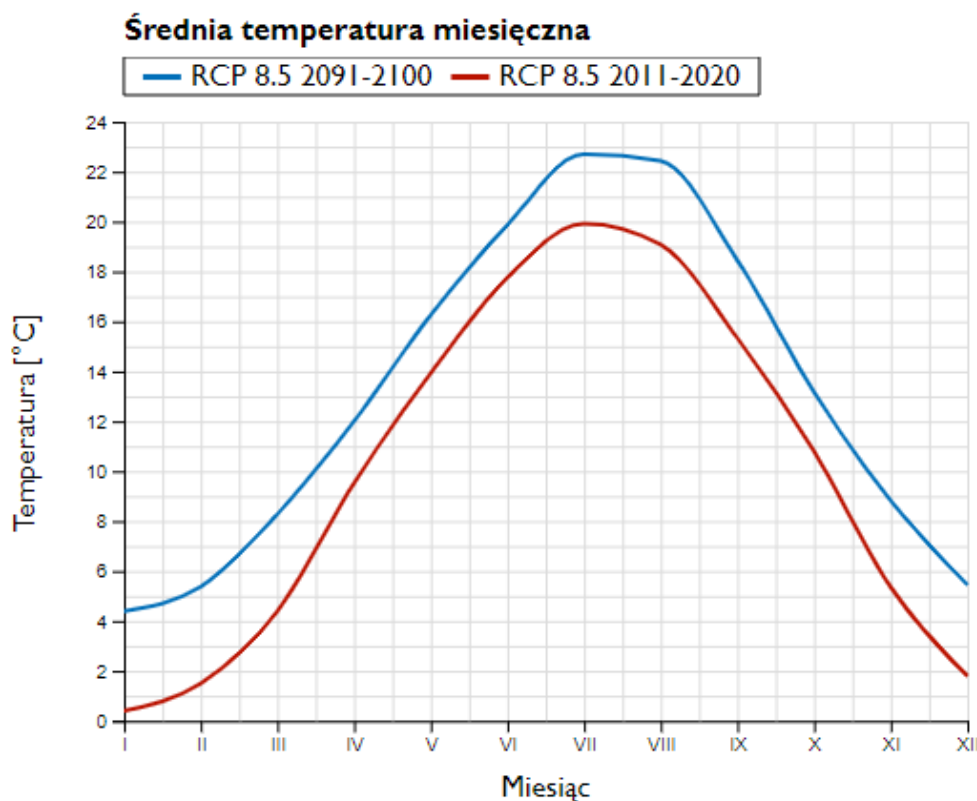
Większość gminy Czernica oraz gmina Długołęka znajdują się w północno-zachodniej części Równiny Oleśnickiej. Pod względem geologicznym jest to obszar pokryty osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi - łąkami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami. Część mezoregionu, w której występuje obszar powiatu, pokryty jest piaszczystymi osadami sandrowymi.

6.1.3. Warunki klimatyczne

Powiat Wrocławski cechuje się korzystnymi warunkami klimatycznymi. Klimat charakterystyczny dla regionu przedgórza z dominującym wpływem gór i słabym, modyfikującym wpływem oceanicznym. Nizina Śląska, w obrębie której znajduje się większość powiatu wrocławskiego, cechuje się najwyższymi wartościami średniej rocznej temperatury powietrza. Są to obszary zaliczane do najcieplejszych w kraju, a okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa 230 dni w roku.

Poniższy rysunek przedstawia scenariusz zmiany klimatu w powiecie wrocławskim. Taki scenariusz jest przewidywany przy obecnym tempie wzrostu emisji gazów cieplarnianych (RCP 8.5). Zgodnie z wykresem, w miesiącu styczniu średnia temperatura powietrza może wzrosnąć o 4°C.

WROCLAWSKI



Rysunek 4. Scenariusze zmian klimatu w powiecie wrocławskim.

źródło: <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/>, data dostępu: 14.02.2023 r.

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO₂).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejście w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siła wiatru i promieniowanie słoneczne). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które jednak także nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów. Związane jest to z procesem chłodzenia. Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

6.1.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2022 roku liczba ludności na terenie powiatu wrocławskiego wynosiła łącznie 182 778 osób, z czego 89 724 stanowili mężczyźni, a 93 054 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne Powiatu Wrocławskiego.

Lokalizacja	Liczba ludności (ogółem)	Liczba mężczyzn	Liczba kobiet	Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	Współczynnik feminizacji	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym	W wieku poprodukcyjnym
	[os.]					[%]		
Czernica	23 010	11 340	11 670	44,4	103	25,9	60,2	13,9
Długołęka	42 904	21 197	21 707	24,7	102	25,9	60,4	13,7
Jordanów Śląski	3 248	1 607	1 641	-4,0	102	20,2	60,5	19,3
Kąty Wrocławskie	29 707	14 618	15 089	17,6	103	23,4	60,7	15,8
Kobierzyce	24 387	11 823	12 564	13,9	106	25,8	60,2	14,0
Mietków	3 811	1 885	1 926	-15,3	102	19,8	57,9	22,3
Sobótka	12 976	6 369	6 607	0,6	104	19,0	57,5	23,5
Siechnice	29 320	14 273	15 047	26,9	105	25,6	60,1	14,3
Żórawina	13 415	6 612	6 803	27,5	103	24,5	60,5	15,0
Powiat	182 778	89 724	93 054	21,9	104	24,6	60,1	15,3

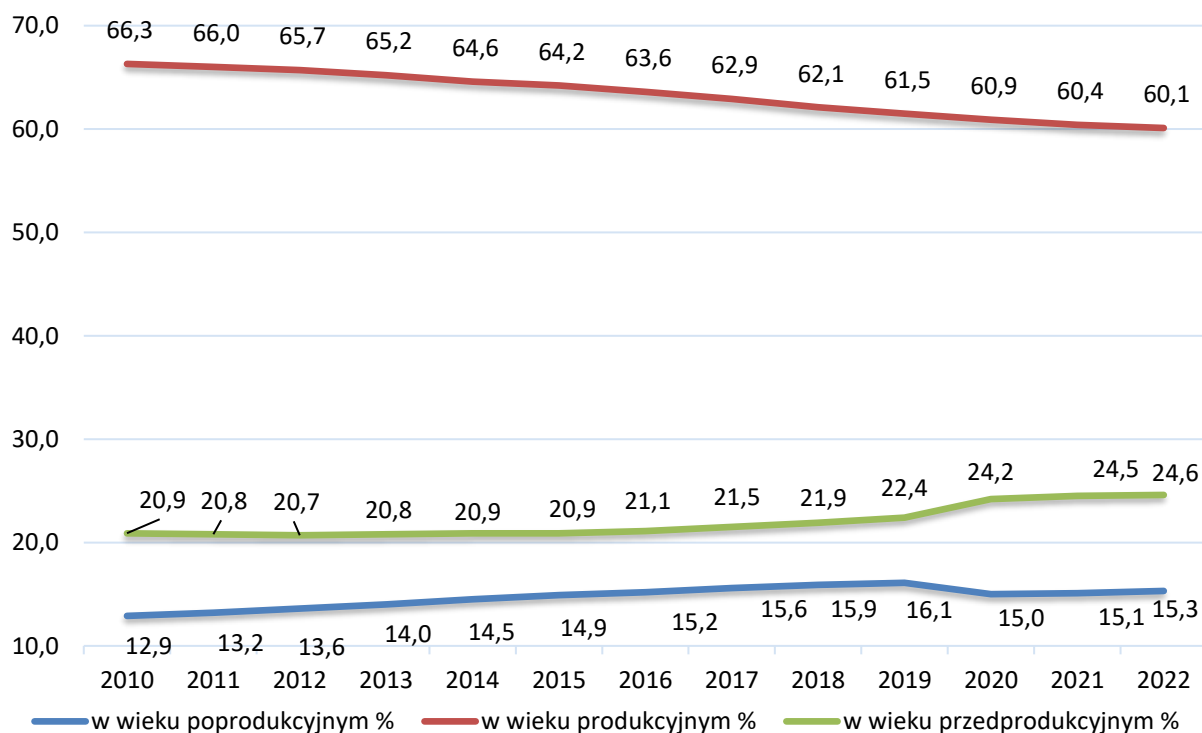
źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Tabela 2. Liczba ludności powiatu wrocławskiego w latach 2010-2022.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	60 366	58 227	118 593
2011	61 933	59 718	121 651
2012	63 435	61 074	124 509
2013	65 157	62 739	127 896
2014	66 822	64 146	130 968
2015	68 431	65 714	134 145
2016	70 121	67 298	137 419
2017	72 142	69 195	141 337
2018	74 558	71 502	146 060
2019	77 274	74 111	151 385
2020	88 683	85 593	174 276
2021	91 019	87 838	178 857
2022	93 054	89 724	182 778

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w latach 2010-2022 systematycznie wzrasta. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.



Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

źródło: GUS, opracowanie własne

6.1.5. Gospodarka¹

Powiat wrocławski położony jest w strefie podmiejskiej Wrocławia, przy czym gminy: Czernica, Długołęka, Siechnice, Żórawina, Kobierzyce i Kąty Wrocławskie położone są w pierwszym pierścieniu gmin otaczających stolicę województwa, natomiast gminy: Jordanów Śląski, Sobótka i Mietków – w drugim pierścieniu strefy podmiejskiej. Położenie względem Wrocławia wpływa jednocześnie na sytuację społeczno-ekonomiczną poszczególnych gmin oraz na zjawisko suburbanizacji.

Na obszarze powiatu rozwija się działalność gospodarcza, czego przejawem jest wysoka aktywność ekonomiczna ludności, niski poziom bezrobocia, wysoki potencjał gospodarczy, rozwój wyspecjalizowanych usług, rozwój budownictwa niemieszkalnego, a także wzrost znaczenia funkcji miejsca pracy.

Baza ekonomiczna powiatu wrocławskiego kształtowana jest przez lokalne strefy aktywności gospodarczej (Bielany Wrocławskie, Biskupice Podgórne, Krzyżowice i Siechnice), które są katalizatorami rozwoju lokalnego. Przemysł jest również dobrze rozwinięty w gminie Długołęka, gdzie w 2021 r. zarejestrowanych było 5 940 podmiotów gospodarki narodowej, co stanowi najwięcej, porównując do pozostałych gmin powiatu. Natomiast w dalszym ciągu istotne znaczenie na terenie powiatu wrocławskiego odgrywa rolnictwo, które ma tu bardzo dobre warunki do rozwoju (gminy Żórawina, Kobierzyce, Kąty Wrocławskie, Siechnice, należą do gmin o najwyższej w skali kraju jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej). Produkcja rolnicza stanowi również dominującą funkcję w gminie Jordanów Śląski oraz Mietków. Istotnym czynnikiem stymulującym rozwój gospodarczy powiatu wrocławskiego jest także jego dobra dostępność komunikacyjna.

Zgodnie z danymi GUS, głównymi sektorami na rynku pracy w powiecie są przemysł i budownictwo, następnie handel. Można stwierdzić, że obszar powiatu jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów w kraju.

¹ *Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego 2030*

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu wrocławskiego

Największy udział w bilansie emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu ma emisja komunalno-bytowa, tzw. emisja „niska”, następnie emisja punktowa (pochodząca z zakładów przemysłowych) oraz emisja komunikacyjna.

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane oraz pyły, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to z ogromnej ilości użytkowanej energii².

System ciepłowniczy

Na terenie powiatu wrocławskiego zaopatrzenie w ciepło odbywa się za pomocą:

- sieci ciepłowniczej na terenie gminy Siechnice, gdzie ciepło dostarczane jest do miejscowości: Siechnice oraz Święta Katarzyna,
- kotłowni indywidualnych i lokalnych,
- źródeł indywidualnych (piece gazowe, węglowe, ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła).

W gminach: Czernica, Długołęka, Jordanów Śląski, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Mietków, Sobótka, Żórawina, Kobierzyce potrzeby ciepłe pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej oraz lokalnych kotłowni^{3,4,5,6,7,8,9}.

Na terenie Siechnic funkcjonuje Elektrociepłownia Czechnica należąca do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. Elektrociepłownia zlokalizowana jest przy ul. Fabrycznej 22 i jest źródłem ciepła dla części gminy Siechnice i Wrocławia. Ciepło dystrybuowane jest do odbiorców siecią ciepłowniczą należącą do ZAW KOGENERACJI S.A. i Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o., którą tworzą:

- Magistrala ciepłownicza dla miasta Wrocławia 2 x DN 900 mm, dostarczająca ciepło sieciowe do odbiorców zasilanych ze Wrocławia z sieci ciepłowniczych dystrybutora, jakim jest FORTUM.
- Sieć ciepłownicza nr 1 stanowiąca rurociągi technologiczne 3 x DN 500 mm, zaopatrująca w ciepło obiekty produkcji szklarniowej o łącznej długości 2 700 m, sieć

² Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

³ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla terenu Gminy Czernica na lata 2017 - 2032

⁴ Założenia do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Kobierzyce na lata 2022 - 2036

⁵ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (aktualizacja) Gminy Długołęka na lata 2019-2035

⁶ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie do roku 2030

⁷ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mietków

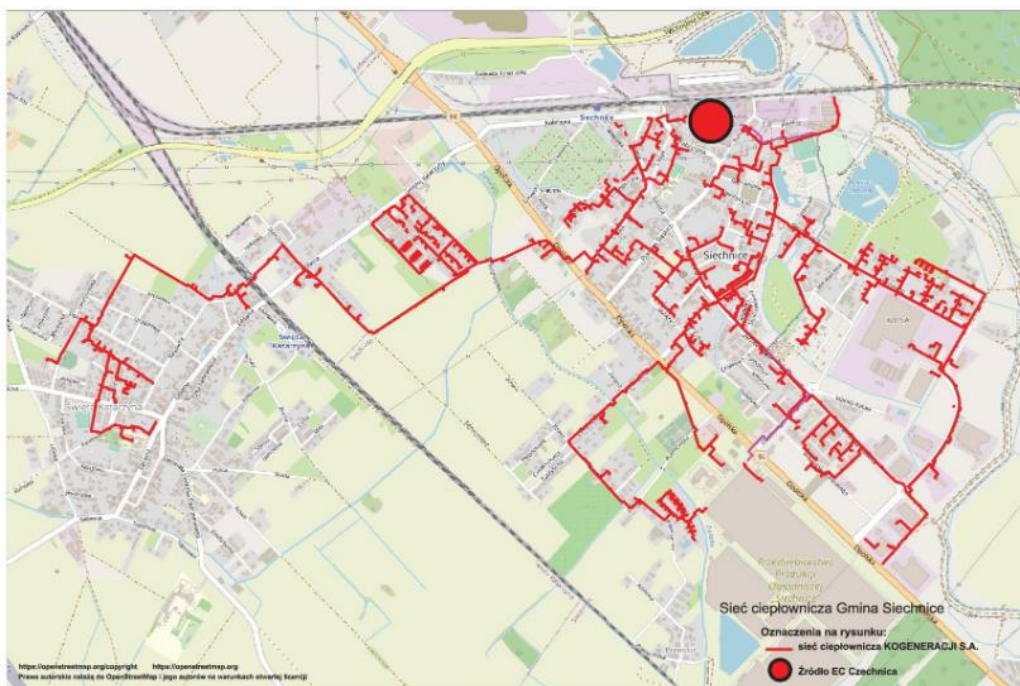
⁸ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasto i Gmina Sobótka

⁹ Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Żórawina na lata 2017-2031

wykonana jest w technologii sieci napowietrznej 1 600 m, kanałowej 950 m oraz rur preizolowanych 150 m.

- Sieć ciepłownicza nr 2 złożona z dwóch lokalnych magistral ciepłowniczych, zaopatrująca w ciepło sieciowe odbiorców instytucjonalnych i indywidualnych w gminie Siechnice. Sieć wykonana jest w technologii rur preizolowanych o średnicach od DN 250 do DN 35 o łącznej długości 35 882 m.

KOGENERACJA S.A. jest właścicielem sieci ciepłowniczej w Siechnicach i Świętej Katarzynie i sukcesywnie ją rozbudowuje, przyłączając kolejne budynki. Ciepło sieciowe dostarczane jest do domów jedno- i wielorodzinnych, budynków handlowo-usługowych i użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych. Przebieg sieci na terenie gminy Siechnice przedstawiono pogładowo na poniższym rysunku.



Rysunek 6. Przebieg sieci ciepłowniczej na terenie gminy Siechnice.

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Tabela 3. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie powiatu wrocławskiego.

Parametr	Jednostka	Rok
		2021
Długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	km	6,7
Długość przyłączy do budynków	km	1,5
Kotłownie ogółem	szt.	188

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Tabela 4. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła w EC Czechnica.

Parametr	Typ kotła/urządzenia		
	Wymiennik ciepłowniczy 01XA	TG-1	TG-2
Rodzaj paliwa	miał węglowy/biomasa/olej opałowy lekki	miał węglowy/biomasa/olej opałowy lekki	miał węglowy/biomasa/olej opałowy lekki
Wydajność nominalna	126 MWt	124 MWt	124 MWt
Sprawność nominalna	78,0%	80,0%	80,0%

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Tabela 5. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza w EC Czechnica.

Parametr	Kocioł	
	K-1,3	K-2,4
Rodzaj odpylania	elektrofiltr	elektrofiltr
Sprawność odpylania (projektowana) [%]	99,90; 99,90	99,90; 99,90
Odsiarczanie	NIE	NIR
Wysokość kominów [m]	136,6	100

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń z EC Czechnica.

Rodzaj zanieczyszczeń	Jednostka	Rok		
		2020	2021	2022
Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	1238	1466,7	1 800,58
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	773,4	994,8	870,04
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	80,5	165,1	112,03
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	356716	381916	380 827,00
Pył	Mg/rok	60,1	73,2	66,99

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Tabela 7. Zużycie paliwa w źródłach w latach 2020-2022 w EC Czechnica.

Rodzaj paliwa	Rok		
	2020	2021	2022
Węgiel [Mg]	157 260	168 879	180 199
Biomasa [Mg]	56 501	134 635	80 401
Olej opałowy lekki [Mg]	62	74	79

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Wskaźnik efektywności systemu ciepłowniczego dla ZEW KOGENERACJA S.A. w 2021 r. EC Czechnica wyniósł 93,63%.

Tabela 8. Dane dotyczące produkcji energii elektrycznej.

Oddział	Jednostka	2020	2021	2022
EC Czechnica	MWh	178 093	314 891	298 058

źródło: Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

System gazowniczy

Operatorem oraz właścicielem infrastruktury gazowej jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu (PSG). Średni poziom zgazyfikowania powiatu w 2021 r. wyniósł 63,6%. Gminą o najwyższym poziomie gazyfikacji wg stanu na 31.12.2021 r. są Kobierzyce.

W gminie Jordanów Śląski zaledwie 0,5% ludności korzysta z sieci gazowej, natomiast instalacja ta nie występuje w gm. Mietków. Zgodnie z danymi PSG Sp. z o.o., gazyfikacja gminy Mietków będzie realizowana od 2023 roku.

Szczegółowe dane dot. sieci gazowej znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 9. Długość sieci gazowej na terenie gmin powiatu wrocławskiego.

Nazwa	długość czynnej sieci ogółem		długość czynnej sieci przesyłowej		długość czynnej sieci dystrybucyjnej		czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)		odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)		ludność korzystająca z sieci gazowej		Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	[m]		[m]		[m]		[szt.]		[szt.]		[osoba]		[osoba]	
Powiat wrocławski	1 050 037	1 086 728	216 675	173 257	833 362	913 471	20 173	21 680	35 624	38 642	95 827	102 321	61,3	63,6
Czernica	214 081	219 832	13 391	8 210	200 690	211 622	3 987	4 538	4 443	4 924	12 237	13 663	69,4	72,6
Długołęka	236 073	245 679	85 278	67 710	150 795	177 969	4 552	4 901	7 170	7 958	20 051	21 796	57,1	60,1
Jordanów Śląski	6 129	6 129	6 129	6 129	0	0	0	0	4	4	52	15	1,6	0,5
Kąty Wrocławskie	158 220	164 850	40 339	26 872	117 881	137 978	3 223	3 477	6 581	7 285	16 756	17 813	64,4	66,8
Kobierzyce	162 249	167 407	32 074	32 074	130 175	135 333	3 061	3 178	8 208	8 417	20 939	21 097	94,5	93,8
Mietków	4 730	4 730	4 730	0	0	4 730	0	0	0	0	0	0	-	-
Sobótka	45 304	46 995	2 472	0	42 832	46 995	864	923	2 006	2 361	5 112	5 878	39,7	45,8
Siechnice	174 324	180 503	31 238	31 238	143 086	149 265	3 539	3 649	5 896	6 288	16 385	17 512	67,9	69,6
Żórawina	48 927	50 603	1 024	1 024	47 903	49 579	947	1 014	1 316	1 405	4 295	4 547	37,7	38,8

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Programy dotacyjne

Mieszkańcy powiatu wrocławskiego mogą korzystać z programu dotacji prowadzonego przez Powiat Wrocławski. Dotacje są przeznaczone na inwestycje z zakresu ochrony środowiska obejmujące zakup i montaż nowego źródła ciepła w celu ogrzewania budynku lub ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej tj. kotłów gazowych, kotłów na lekki olej opałowy, pieców zasilanych prądem elektrycznym, instalacji elektrycznych do ogrzewania budynku, pomp ciepła oraz instalacji fotowoltaicznych. Dofinansowania mają na celu poprawę stanu środowiska z uwzględnieniem zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska oraz propagowanie wśród mieszkańców powiatu wrocławskiego stosowania odnawialnych źródeł energii¹⁰.

Zasady udzielenia dotacji celowych z budżetu Powiatu Wrocławskiego określa Uchwała Nr XV/148/20 Rady Powiatu Wrocławskiego z dnia 04 czerwca 2020 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2020 r. poz. 3797) zmieniona Uchwałą nr XIX/209/21 Rady Powiatu Wrocławskiego z dnia 22 kwietnia 2021 (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2021 r. poz. 2123) oraz Uchwałą Nr XXII/254/21 Rady Powiatu Wrocławskiego z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2021 r. poz. 6258) oraz Uchwałą Nr XXVII/323/22 z dnia 14 grudnia 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2022 r. poz. 6516).

Tabela 10. Liczba dotacji udzielonych przez starostwo Powiatowe we Wrocławiu z zakresu ochrony środowiska w latach 2020-2022.

Źródło ciepła	Czernica	Długoleka	Jordanów Śląski	Kąty Wrocławskie	Kobierzyce	Mietków	Siechnice	Sobótka	Żórawina	SUMA
	szt.									
pompa ciepła	15	48	5	14	10	19	12	11	22	156
instalacja elektryczna/piec elektryczny	1	6	-	3	1	-	3	6	-	20
instalacja fotowoltaiczna	4	17	-	11	4	2	-	2	3	43
kocioł gazowy	31	26	-	13	9	3	16	14	11	123
Łączna suma	51	97	5	41	24	29	26	33	36	342

źródło: <https://www.powiatwroclawski.pl/lista-wnioskodawcow-ktorem-udziela-sie-dotacje-z-zakresu-ochrony-srodowiska.html>, dostęp: 26.04.2023 r.

Najwięcej mieszkańców skorzystało z dotacji powiatu wrocławskiego w gm. Długoleka. Ogółem najczęściej dotowane były inwestycje z zakresu zakupu pomp ciepła. Każde dofinansowanie wynosiło 3 000 zł, co dało łączną sumę ok. 1 026 tys. zł w latach 2020-2022. W 2023 r. program dotacyjny był kontynuowany. Przewidziana w budżecie kwota dotacji na ten rok to 400 tys zł.

¹⁰<https://www.powiatwroclawski.pl/nabor-wnioskow-o-udzielenie-dotacji-celowych-piece-2022.html>, dostęp: 25.04.2023

WFOŚiGW we Wrocławiu udziela dotacji w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze. Zgodnie z danymi Funduszu, w celu poprawy jakości powietrza, na terenie powiatu wrocławskiego w ramach powyższego programu mieszkańcy zawierali z Funduszem umowy w celu otrzymania dotacji na wymiany źródeł ciepła, w tym na instalacje OZE takie jak pompy ciepła, kotły na biomasę bądź na montaż fotowoltaiki.

Tabela 11. Zestawienie umów zawartych w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” w latach 2020-2022 na terenie powiatu wrocławskiego.

Źródło ciepła	Czernica	Długoleka	Jordanów Śląski	Kąty Wrocławskie	Kobierzyce	Mietków	Siechnice	Sobótka	Żórawina	Suma
	[szt.]									
Grunтова pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	1	6	-	4	-	-	2	1	-	14
Kocioł gazowy kondensacyjny	30	31	-	9	3	1	37	27	2	140
kocioł na biomasę	2	-	1	-	-	-	-	3	-	6
kocioł na pellet drzewny	3	50	12	7	2	11	6	17	11	119
Kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	-	26	5	5	21	6	3	12	13	91
kocioł na węgiel	2	19	8	2	3	14	10	14	10	82
Kocioł olejowy kondensacyjny	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Kocioł zgazowujący drewno	-	-	1	2	-	-	-	-	1	4
Kotłownia gazowa (przyłącze gazowe i instalacja wewnętrzna, kocioł gazowy kondensacyjny, opłata przyłączeniowa, dokumentacja projektowa)	29	87	-	10	2	-	15	19	15	177
Ogrzewanie elektryczne	5	15	4	6	2	2	6	10	6	56
Podłączenie do sieci ciepłowniczej	1	-	-	-	-	-	2	2	-	5
pompa ciepła grunt/woda	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
pompa ciepła powietrze/powietrze	-	-	-	1	2	-	3	1	3	10
Pompa ciepła powietrze/woda	10	17	6	13	-	4	2	10	6	68
Pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	90	236	22	157	81	54	50	71	96	857
pompa ciepła powietrzna	1	2	-	3	-	2	1	1	1	11
system ogrzewania elektrycznego	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Łączna suma	175	489	59	219	116	94	138	191	164	1645
Docieplenie	32	76	5	39	34	14	42	52	20	314
Zakup i wymiana stolarki zewn.	27	65	4	36	25	12	39	40	13	261
Zakup i wymiana drzwi zewn.	36	72	4	35	27	10	40	38	15	277
Zakup i montaż wentylacji	8	17	3	17	12	2	6	6	5	76
Zakup i montaż fotowoltaiki	45	124	15	79	42	17	50	48	39	459

źródło: <https://wfoSIGW.wroclaw.pl/bip/raporty>, stan na 31.12.2022 r.

Ponad połowę zawartych umów stanowiły umowy na dotacje do zakupu pomp ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej. Łączna kwota w latach 2020-2022 udzielona przez WFOŚiGW we Wrocławiu dla powiatu wrocławskiego na wszystkie dotacje, w tym na termomodernizacje, wyniosła 27 465 398,72 zł.

Do pozostałych przedsięwzięć dotowanych w latach 2020-2022 przez WFOŚiGW należy zaliczyć takie inwestycje jak:

- Ciepłe Mieszkanie - Gmina Żórawina;
- Ciepłe Mieszkanie - Gmina Sobótka;
- Wykonanie kompleksowej instalacji fotowoltaicznej na dachu OSP w Siechnicach;
- Wykonanie kompleksowej instalacji fotowoltaicznej na dachu OSP w Sulimowie;
- Wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii w ramach zadania: budowa budynku garażowego OSP w Smolcu;
- Kompleksowa wymiana źródła ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w Wilczycach, gm. Długołęka.

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. Wraz z rozwojem przemysłu wzrasta presja na środowisko i dochodzi do oddziaływania skumulowanego.

Na terenie powiatu wrocławskiego istnieją podmioty posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostę Powiatu Wrocławskiego. Łącznie wydano 71 pozwoleń, z tego w gminach¹¹:

- Czernica – 2;
- Długołęka – 11;
- Jordanów Śląski – 3;
- Kąty Wrocławskie – 17;
- Kobierzyce – 21;
- Mietków – 1;
- Siechnice – 10;
- Sobótka – 3;
- Żórawina – 3.

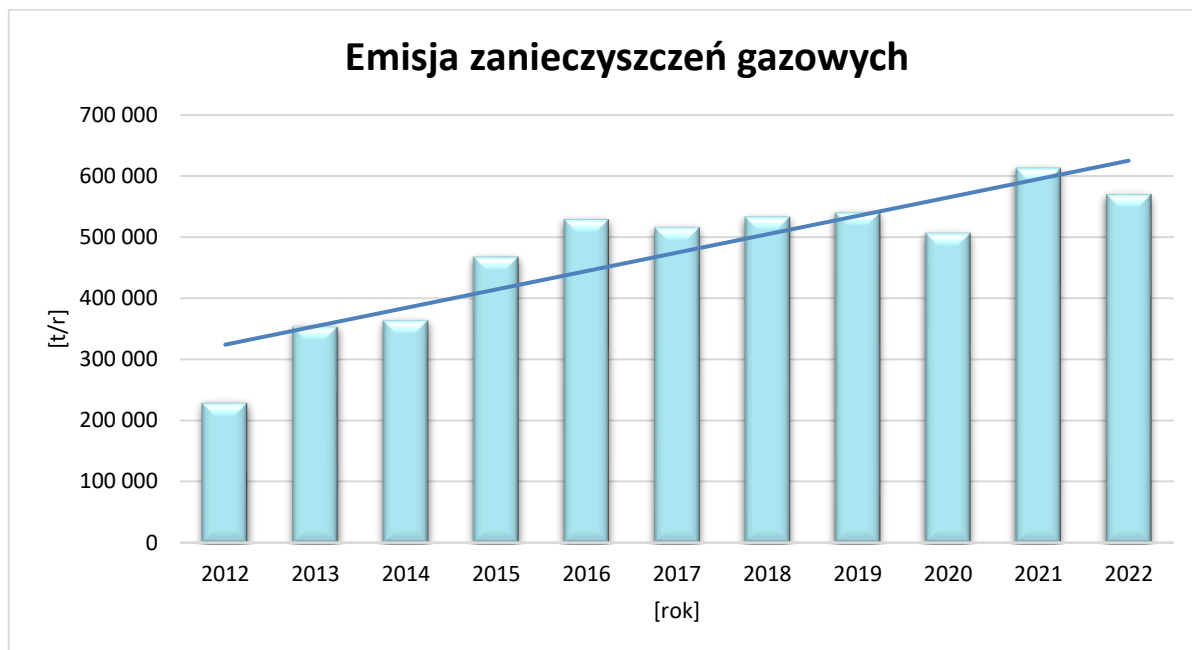
¹¹ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu, stan na dzień: 14.02.2023 r.

Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2021-2022 z terenu powiatu wrocławskiego.

		2021	2022
Emisja zanieczyszczeń gazowych			
ogółem	t/r	612 737	569 740
emisja ogółem na km ²	t	548,07	509,61
ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/r	2 838	2 942
dwutlenek siarki	t/r	1 473	1 806
tlenki azotu	t/r	1 066	936
tlenek węgla	t/r	232	149
dwutlenek węgla	t/r	609 899	566 798
Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	t/r	8	7
Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	t/r	0,3	0,2
Emisja zanieczyszczeń pyłowych			
ogółem	t/r	91	85
ze spalania paliw	t/r	78	72
Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	t/r	29 425	36 101
Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	99,7	99,8

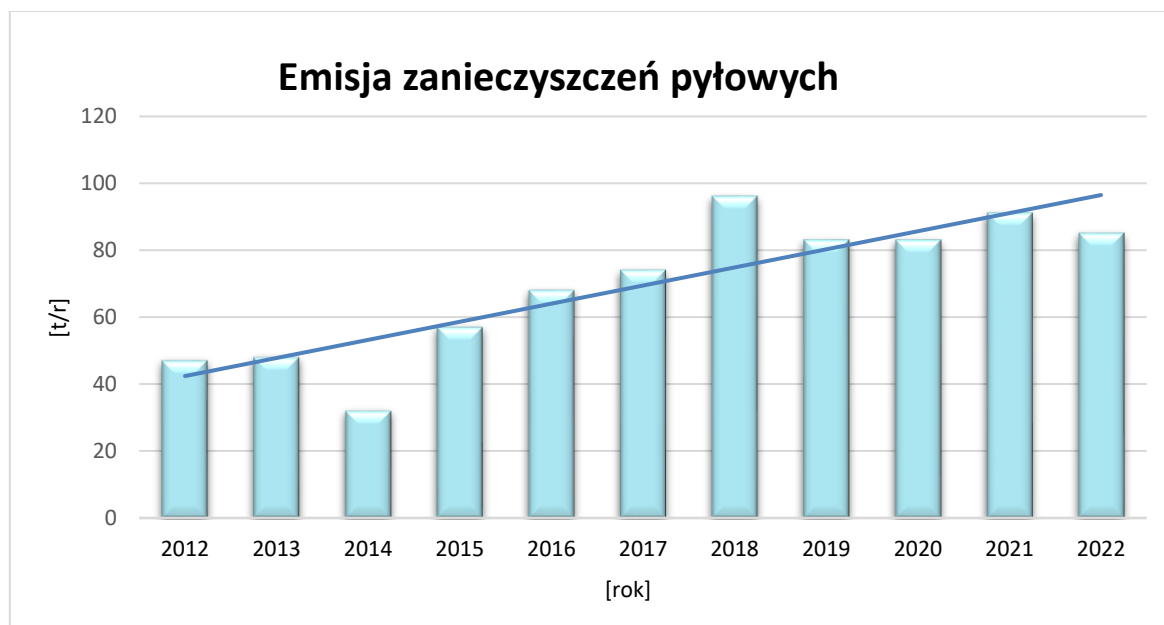
źródło: GUS

Poniższe wykresy przedstawiają emisję zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych w powiecie w okresie dziesięciolecia. Emisja zanieczyszczeń zarówno gazowych jak i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych wykazuje trend rosnący, co ma negatywny wpływ na jakość powietrza. Wzrost emisji ogółem wynika m.in. z rozwoju przemysłu i powstawania nowych emitorów.



Rysunek 7. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 8. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem na terenie powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie powiatu wrocławskiego obejmuje:

- transport samochodowy,
- transport kolejowy,
- komunikację zbiorową.

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 powiatu nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury 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 NO_x 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

spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinventaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych.

Powiat wrocławski posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć drogową, która składa się z:

- dróg krajowych:

Tabela 13. Wykaz dróg krajowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.

Nr drogi	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Długość [km]
A4	132,429	152,774	20,345
A4	153,059	170,071	17,012
5	369,846	370,438	0,592
8	89,137	109,049	19,912
8e	0,000	1,387	1,387
S8e	1,387	6,497	5,110
A8e	6,497	10,572	4,075
S8e	30,221	44,404	14,183
S8e	45,792	46,424	0,632
35	63,296	80,176	16,880
35a	0,000	4,690	4,690
35	84,326	88,077	3,751
94	104,836	113,965	9,129
Łączna suma			117,698

źródło: GDDKiA we Wrocławiu, stan na 01.03.2023 r.

- dróg wojewódzkich¹²:

Przez obszar powiatu wrocławskiego przebiegają następujące drogi wojewódzkie:

1. DW346 o długości 35,722 km;
2. DW347 o długości 15,392 km;
3. DW362 o długości 12,558 km;
4. DW372 o długości 27,712 km;
5. DW395 o długości 160,088 km;
6. DW455 o długości 11,548.

¹² Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, stan na 13.03.2023 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- dróg powiatowych:

Tabela 14. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Gmina	Dł. drogi [km]
1	1341D	(Skarszyn) gr. gminy – Łozina – Budziwojowice – Łosice – Szczodre – K8 (Długoleka)	Długoleka	9,840
2	1371D	(Skarszyn) gr. gminy – Godzieszowa – Siedlec – Pasikurów – gr. gminy (Krzyżanowice)	Długoleka	6,692
3	1453D	(Rzędziszowice) gr. gminy – Węgrów – Bierzyce – Łozina – Bąków – Olszyca – gr. gminy (Wrocław)	Długoleka	12,670
4	1472D	(Węgrów) 1453D – Jaksonowice – gr. gminy (Dobrzeń)	Długoleka	3,603
5	1480D	(Dobroszyce) gr. gminy – Stępin – K8 (Borowa)	Długoleka	3,696
6	1535D	(Wrocław - Wojnów) gr. gminy – Dobrzykowice – Nadolice Małe – Nadolice Wlk. – gr. gminy (Miłoszyce)	Czernica	9,972
7	1591D	(Nowojowice) W395 - gr. gminy (Danielowice)	Żórawina	1,015
8	1606D	(Chmielów) gr. gminy – W346 (Pełcznica)	Kąty Wr.	2,527
9	1907D	(Boleścin) gr. gminy – Krakowiany – 1453D (Węgrów)	Długoleka	3,004
10	1909D	(Siedlec) 1371D – Tokary – 1341D (Łozina)	Długoleka	3,905
11	1910D	(Pasikurów) 1371D – Bukowina – 1453D	Długoleka	3,693
12	1912D	(Łosice) 1911D – 1913D (Dobroszów Oleśnicki)	Długoleka	1,863
13	1913D	(Jaksonowice) 1472D – Januszkowice – Dobroszów Oleśnicki – 1341D	Długoleka	6,868
14	1914D	(Januszkowice) 1913D – 1480D (Stępiń)	Długoleka	3,567
15	1916D	K8 – Stary Mirków – 1920D (Kielczów)	Długoleka	3,520
16	1917D	(Wrocław) gr. gminy – Wilczyce – 1920D (Kielczów)	Długoleka	3,261
17	1918D	(Długoleka, przejazd PKP) W446– Kamień – Piecowice – 1920D (Kielczów)	Długoleka	7,723
18	1919D	(Piecowice) 1918D – Bielawa – 1921D (Raków)	Długoleka	5,470
19	1920D	(Wrocław - Psie Pole) gr. gminy – Kielczów – Śliwice – Pietrzykowice – Brzezia Łąka – Kątna – Oleśniczka – gr. gminy (Piszkowa)	Długoleka	13,819
20	1921D	(Borowa, przejazd PKP) W440– Raków – Mydlice – 1920D (Oleśniczka)	Długoleka	6,088
21	1922D	(Kielczów) 1917D – Kielczówek – 1535D (Dobrzykowice)	Długoleka	5,294
22	1923D	(Dobrzykowice) 1535D – W455 (Kamieniec Wrocławski)	Czernica	2,251
23	1925D	(Nadolice Małe) 1535D – W455 (Jeszkowice)	Czernica	4,291
24	1926D	(Kamieniec Wrocławski) W455– Gajków – W455	Czernica	3,098
25	1927D	W455 – 1926D (Gajków)	Czernica	0,936
26	1928D	(Chrzastawa Mała) 1930D – Wojnowice – W455 (Czernica)	Czernica	4,249
27	1929D	(Chrzastawa Mała) 1930D – gr. gminy (1535D – Miłoszyce)	Czernica	2,517
28	1930D	(Nadolice Wielkie) 1535D – Chrzastawa Wielka – gr. gminy (Grędzina)	Czernica	9,329
29	1933D	(Groblice) K94 – Kotowice – gr. gminy (Zakrzów)	Siechnice	6,427
30	1934D	(Wrocław) gr. gminy – Mokry Dwór – Trestno – gr. gminy (Wrocław)	Siechnice	3,710
31	1935D	(Radomierzyce) 1939D – Iwiny – gr. gminy (Wrocław)	Siechnice	3,234
32	1936D	(Radwanice) K94 – 1937D (Zacharzyce)	Siechnice	1,755
33	1937D	(Wrocław) gr. gminy – Zacharzyce – 1938D (Św. Katarzyna)	Siechnice	2,154
34	1938D	W395 – Smardzów – Św. Katarzyna – K94 (Siechnice)	Siechnice	5,538
35	1939D	(Wrocław – Ołtaszyn) gr. gminy – Radomierzyce – Żerniki Wrocławskie – W395	Siechnice	3,604
36	1941D	Ozorzyce - Łukaszowice – 1938D (Św. Katarzyna)	Siechnice	4,269
37	1942D	(Groblice) K94 – Zębice – Sulęcín – Bratowice – 1972D (Okrzeszyce)	Siechnice	8,684
		(Okrzeszyce) 1972D – Rynakowice – gr. gminy (Gęsice)	Żórawina	
38	1943D	(Turów) W395– Ozorzyce – Bogustawice – 1942D (Sulimów)	Żórawina Siechnice	4,218
39	1944D	(Bogustawice) 1943D – 1942D	Żórawina Siechnice	2,488

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Gmina	Dł. drogi [km]
40	1945D	(Św. Katarzyna) 1938D – Sulimów – 1942D	Żórawina	4,681
41	1946D	W395 – Milejowice – 1942D	Żórawina	3,597
42	1949D	W395 – W346 (Stary Śleszów)	Żórawina	0,647
43	1950D	(Pietrzykowice) W347 – (Nowa Wieś Wrocławska) W348	Kąty Wr.	4,506
		(Małuszów) K35 – Krzyżowice	Kobierzyce	
44	1951D	(Bielany Wr.) K8 – Ślęza – Wysoka gr. gminy (Wrocław)	Kobierzyce	3,789
45	1953D	(Szukalice) 1955D – Rzeplin – 1954D	Żórawina	2,602
46	1954D	(Wrocław) gr. gminy - Biestrzyków – Suchy Dwór – Żórawina	Siechnice	14,731
		Żórawina – Żerniki Wielkie – Bogunów – W346 (Węgry)	Żórawina	
47	1955D	(Wrocław) gr. gminy – Wysoka – Karwiany – Komorowice – Szukalice – 1972D	Kobierzyce	7,166
			Żórawina	
48	1956D	1972D – Gałowice – Wilczków – Pasterzyce – Jaksonów – W346 (Przeclawice)	Żórawina	9,434
49	1957D	(Pasterzyce) 1956D – 1954D (Bogunów)	Żórawina	2,609
50	1959D	Magnice – 1960D (Wilczków)	Kobierzyce	3,912
			Żórawina	
51	1960D	Kobierzyce – Pełczyce – 1956D (Wilczków)	Kobierzyce	4,098
52	1963D	(Pustków Wilczkowski) K8 – 2075D (Tyniec nad Ślężą)	Kobierzyce	4,787
53	1964D	(Pustków Wilczkowski) 1963D – Biskupice – 2075D (Popowice)	Kobierzyce	2,800
			Jordanów Śl.	
54	1967D	(Jordanów Śląski) 2075D – K8	Jordanów Śl.	1,224
55	1968D	(Jordanów Śl.) 1967D – Dankowice – Jezierzyc Wielkie – Pożarzyce – gr. gminy (Białobrzezie)	Jordanów Śl.	6,210
56	1969D	(Jezierzyc Wielkie) 1968D – gr. gminy (Jezierzyc Małe)	Jordanów Śl.	1,960
57	1970D	(Pietrzykowice) W347 – Baranowice – (Biskupice Podgórne) W348	Kobierzyce	3,555
			Kąty Wr.	
58	1971D	(Tyniec Mały) K35 – K8 (Domasław)	Kobierzyce	2,803
59	1972D	(Domasław) K8 – Księginice – Żórawina – Jarosławice – gr. gminy (Sobocisko)	Kobierzyce	15,667
			Żórawina	
60	1974D	(Gniechowice) W346 – 1950D (Krzyżowice)	Kobierzyce	2,550
			Kąty Wr.	
61	1977D	W346 – Żurawice – Solna – Ręków – Nasławice – 2075D	Kąty Wr.	13,846
			Kobierzyce	
62	1978D	(Zachowice) 2003D – Siedlakowice – Kryształowice – Górzycy – Pustków Żurawski – W346	Kąty Wr.	10,187
			Sobótka	
63	1980D	(Miroslawice) 1990D – Olbrachtowice – 1977D (Solna)	Kobierzyce	5,322
			Sobótka	
64	1982D	1990D – Michałowice – Stary Zamek – 1977D (Ręków)	Sobótka	5,167
65	1984D	(Kunów) 1985D – 1977D	Sobótka	1,532
66	1985D	(Będkowice) 1990D – Księginice Małe – 2075D (Świątniki)	Sobótka	1,719
67	1986D	(Sobótka) 2075D – Nasławice – 2075D (Jordanów Śl.)	Sobótka	9,354
			Jordanów Śl.	
68	1987D	(Nasławice) 1986D – Wilczkowice – K8	Jordanów Śl.	3,380
			Sobótka	
69	1989D	2075D – Glinica – Tomice – Piotrówek – gr. gminy (Oleszna)	Jordanów Śl.	6,826
70	1990D	(Miroslawice) K35 – Rogów Sobócki – Sobótka	Sobótka	17,114
		Sobótka – Strzegomiany – Będkowice – Sulistrowiczki – gr. gminy (Wiry)	Sobótka	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Gmina	Dł. drogi [km]
71	1991D	1990D – Sulistrowice – 2028D	Sobótka	2,714
72	1992D	(Sulistrowiczki) 1990D – 1991D (Sulistrowice)	Sobótka	2,562
73	1993D	(Sady) gr. gminy – 1990D (Tąpadła)	Sobótka	2,148
74	1994D	(Chwałków) gr. gminy – Sobótka Górka – 1990D (Sobótka)	Sobótka	3,509
75	1995D	(Wojnarowice) K35 – 1990D (Rogów Sobócki)	Sobótka	2,288
76	1996D	(Maniów) 2075D – Maniów Wielki – Proszkowice – K35 (Wojnarowice)	Mietków Sobótka	5,062
77	1997D	(Domanice) 2085D – Chwałów – Maniów Mały – 2075D (Maniów)	Mietków	6,141
78	1998D	1997D – Chwałów – gr. gminy (Gola Świdnicka)	Mietków	1,174
79	1999D	(Imbramowice) gr. gminy – Borzygniew – 2075D (Mietków)	Mietków	4,592
80	2000D	A4 – Kilianów – Piława – Milin – 2075D (Mietków)	Kąty Wr. Mietków	11,447
81	2001D	(Kilianów) 2000D – Szymanów – 2000D	Kąty Wr. Mietków	4,364
82	2002D	(Piława) 2000D – Czerńczyce – K35 (Miroslawice)	Kąty Wr. Sobótka	6,616
83	2003D	(Czerńczyce) 2002D – Zachowice – K35 (Gniechowice)	Kąty Wr.	3,407
84	2005D	(Milin) 2000D – Okulice – 1996D (Wojnarowice)	Mietków Sobótka	6,150
85	2006D	(Okulice) 2005D – 1996D (Maniów Wielki)	Mietków Sobótka	2,160
86	2007D	(Maniów) 2075D – 1996D (Proszkowice)	Mietków	2,753
87	2008D	(Paździorno) gr. gminy – Ujów – 2075D (Wawrzeńczyce)	Mietków	3,435
88	2009D	(W346) dojazd do bocznicy PKP Kąty Wrocławskie	Kąty Wr.	0,180
89	2010D	(Wawrzeńczyce) 2075D – Stróża Górna – Stróża Dolna – Nowa Wieś Kącka – W347 (Kąty Wrocławskie)	Kąty Wr. Mietków	10,018
90	2014D	(Piotrowice) gr. gminy – W346 (Pełcznica)	Kąty Wr.	0,705
91	2016D	(Sośnica) W347 – Strzegalowice – K35 (Małuszów)	Kąty Wr. Kobierzyce	7,159
92	2017D	W362 – Sadowice – 2018D	Kąty Wr.	3,972
93	2018D	(Skałka) 2021D – Małkowice – W347 (Sadków)	Kąty Wr.	4,672
94	2020D	(Ramułtowice) gr. gminy – Bogdaszowice – W362 (Skałka)	Kąty Wr.	4,889
95	2021D	(Skałka) W362 – Kęblowice – Krzeptów – gr. gminy (Wrocław - Iotnisko)	Kąty Wr.	4,782
96	2022D	2021D – Smolec – W347 (Pietrzykowice)	Kąty Wr.	4,347
97	2024D	(Cesarzowice) W347 – Zabrodzie – gr. gminy (Wrocław-Klecina)	Kąty Wr.	3,354
98	2025D	(Wrocław-Klecina) gr. gminy – K35 (Bielany Wrocławskie)	Kobierzyce	0,266
99	2026D	1950D – Nowa Wieś Wrocławska – 2024D (Zabrodzie)	Kąty Wr.	3,155
100	2028D	(Rogów Sobócki) 1990D – Żerzuszyce – Strachów – Kunów – Przedzrowice – Księginice Małe – gr. gminy (Oleszna)	Sobótka	12,371
101	2075D	(Paździorno) gr. gminy – Wawrzeńczyce – Mietków – Maniów – gr. gminy	Mietków	30,376
		gr. gminy (K35) – Garncarsko – Przedzrowice – Sobótka – Świątniki – K8 (Jordanów Śl.) – Tyniec nad Ślężą – gr. gminy (Piotrków Borowski)	Sobótka Jordanów Śl. Kobierzyce	
102	2085D	(Imbramowice) gr. gminy – Domanice – gr. gminy (Krasków)	Mietków	4,512
103	2892D	(Buków) gr. gminy – Dzikowa – 1999D	Mietków	1,727
104	2896D	2085D – gr. gminy (Siedlimowice)	Mietków	1,378
105	3020D	(Piotrówek) 1989D – gr. gminy (Sokolniki)	Jordanów Śl.	1,033
106	3050D	(Węgry) W346 – gr. gminy (Kurczów)	Żórawina	0,974
107	brak num.	Smolec - granica miasta Wrocławia	Kąty Wr.	3,421
108	brak num.	od ronda łączącego DK35 z AOW DK8 w m. Tyniec Mały do ronda z DK35 w m. Tyniec Mały	Kobierzyce	3,452
109	brak num.	od węzła AOW DK8 w m. Magnice do skrzyżowania z DK35 w m. Bielany Wrocławskie	Kobierzyce	6,767

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Gmina	Dł. drogi [km]
110	dawna W-348	Małuszów (DK35) - A4 (węzeł Pietrzykowice) - skrzyżowanie 1950D i 2026D	Kobierzyce	3,492
111	dawna W-344	DW348 k/Biskupic Podgórnych - LG, ul. Koreańska - DK35, obwodnica Tyńca Małego	Kobierzyce	1,962
112	dawna W-368	Mirków (DW372) - Długołęka - Byków - granica powiatów wrocławskiego i oleśnickiego	Długołęka	9,585
Łączna długość [km]				567,688

źródło: Wydział Dróg i Transportu w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu, stan na 30.03.2023 r.



Rysunek 9. Sieć dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: GDDKiA we Wrocławiu

- dróg gminnych
- dróg wewnętrznych.

Transport kolejowy

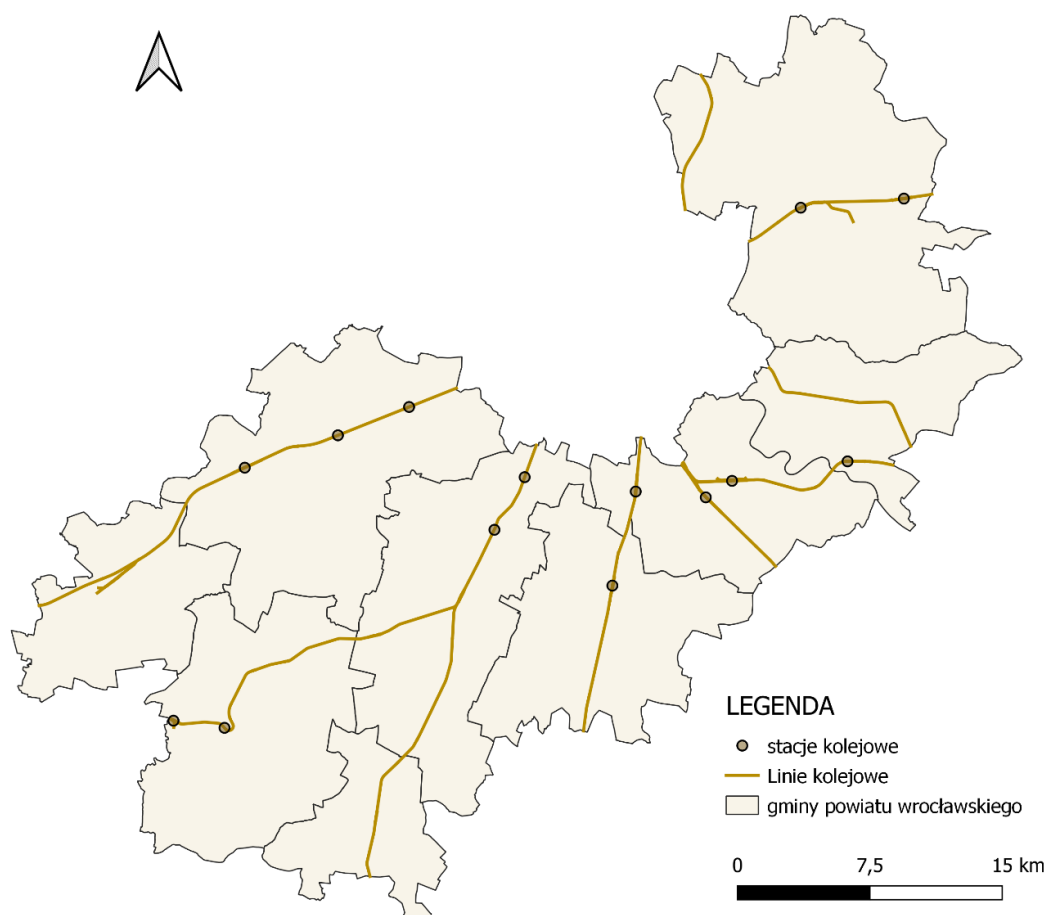
Na terenie powiatu wrocławskiego znajdują się dwie linie kolejowe, których zarządcą jest Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu: nr 310 i nr 326:

- linia kolejowa nr 310 od km 0,174 do km 17,045, przeznaczona jest w całości do rewitalizacji;
- linia kolejowa nr 326 od km 1,282 do km 10,341, posiada przejazdy kolejowe kat. B i C, wyposażone w urządzenia dźwiękowe i sygnalizatory drogowe oraz przejazdy kat. D¹³.

Pozostałe linie kolejowe nr: 132, 143, 274, 276, 277, 285, 292, przebiegające przez teren analizowanego obszaru znajdują się w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.¹⁴

Sieć kolejowa występuje we wszystkich gminach powiatu, za wyjątkiem gm. Jordanów Śląski. Po zakończeniu rewitalizacji linii kolejowej nr 310 przewidzianej na koniec maja 2024 również gmina Jordanów Śląski zyska połączenia kolejowe z Wrocławiem.

Łącznie w powiecie występuje 14 stacji kolejowych. Obecny układ linii kolejowych pozwala przemieszczać się tym rodzajem transportu z większości gmin powiatu wrocławskiego, co prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 10. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne

¹³ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, stan na 13.03.2023 r.

¹⁴ http://mapa.plk-sa.pl/?fbclid=IwAR2FSnFhOK6n5cvoq-IMijO_tgMqtG8sNG3YC-0PYdtL6Gp9GyXCYHJk9QI

Komunikacja zbiorowa

Korzystanie mieszkańców z komunikacji zbiorowej wpływa na ich rezygnację z przemieszczania się samochodami osobowymi, co z kolei ma pozytywny wpływ na jakość powietrza. W powiecie wrocławskim komunikacja zbiorowa ma szczególne znaczenie. Ruch lokalny opiera się na dojazdach osób pracujących do Wrocławia czy dojazdach uczniów do szkół i uczelni. Sytuacja taka działa również w drugą stronę, Wrocławianie mogą korzystać z transportu zbiorowego chcąc dotrzeć do zakładów zlokalizowanych w powiecie wrocławskim, na przykład do Bielán Wrocławskich czy Kątów Wrocławskich.

Na terenie powiatu wrocławskiego, zgodnie z danymi GUS, w 2022 roku funkcjonowało 1 028 przystanków autobusowych rozmieszczonych we wszystkich gminach powiatu. Taki układ pozwala na swobodne korzystanie z transportu zbiorowego. Największą ich ilość posiada gm. Długołęka (267 szt.), a najmniejszą zaś gm. Żórawina (7 szt.)

Tabela 15. Przystanki autobusowe na terenie powiatu wrocławskiego.

Przystanki autobusowe [szt.]	2020	2021	2022
	914	989	1 028

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Na terenie powiatu wrocławskiego istnieje bogata oferta transportu autobusowego organizowanego przez gminy położone na obszarze powiatu:

- Na terenie gminy Czernica funkcjonuje 5 linii autobusowych: (Z1, Z2, Z3, 845, 855), którymi można przemieszczać w gminie oraz można dojechać do Wrocławia¹⁵;
- Na terenie gminy Długołęka funkcjonuje 9 linii autobusowych (904, 911, 914, 921, 924, 931, 934, 936, 941), którymi można przemieszczać się po terenie gminy oraz można dojechać do Wrocławia¹⁶;
- Na terenie gminy Kąty Wrocławskie funkcjonuje 6 linii strefowych (907, 909, 927, 933, 947, 967), którymi można dojechać do Wrocławia oraz 9 gminnych (80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89)¹⁷;
- Na terenie gminy Kobierzyce funkcjonuje 8 linii autobusowych, w tym jedna nocna (812, 832, 852, 862, 872, 882, 892, N62), którymi mieszkańcy mogą się przemieszczać po gminie oraz mogą dojechać do Wrocławia¹⁸;
- Na terenie gminy Mietków funkcjonują 4 linie autobusowe (471, 472, 4721, 473), którymi mieszkańcy mogą się przemieszczać po gminie. Linią 4721 można dostać się do miejscowości Kamionna w gm. Kąty Wrocławskie¹⁹;
- Na terenie gminy Siechnice funkcjonują 22 linie autobusowe (50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57/861, 58/861, 59/861, 60/861, 70, 83, 84, 85, 800, 810, 820, 903, 870/87, 860/86, 89/890), którymi mieszkańcy gminy mogą przemieszczać się w granicach gminy oraz dotrzeć do Wrocławia. Linią 70 dotrą również do gm. Żórawina²⁰;

¹⁵<https://czernica.pl/pl/2943/0/linia-z1-z2.html>, <https://czernica.pl/pl/2944/0/linia-z3.html>, dostęp: 04.05.2023, <https://czernica.pl/pl/2945/0/linia-845-i-855.html>, dostęp: 04.05.2023

¹⁶ <https://www.wroclaw.pl/komunikacja/rozklady-jazdy>, dostęp: 04.05.2023

¹⁷ <https://www.katywroclawskie.pl/pl/komunikacja>, dostęp: 04.05.2023

¹⁸ <https://www.marcopolo.pl/transport-miejski-kobierzyce>, dostęp: 04.05.2023

¹⁹ <https://grabor.pl/rozklad-jazdy/>, dostęp: 04.05.2023

²⁰ https://www.siechnice.gmina.pl/strona-3455-rozklady_jazdy_autobusow.html, dostęp: 04.05.2023

- Na terenie gminy Sobótka funkcjonuje jedna linia autobusowa S, którą mieszkańcy mogą przemieszczać się w granicach gminy²¹;
- Przez teren gm. Żórawina przejeżdżają autobusy linii: 913, 903, 70, 72, którymi mieszkańcy mogą przemieszczać się w granicach gminy oraz dostać do gmin: Kobierzyce, Wrocław i Siechnice²²;
- Brak transportu publicznego organizowanego przez jednostkę samorządową w gm. Jordanów Śląski. Transport organizowany przez przedsiębiorców prywatnych.

Pomimo, że Powiat Wrocławski nie jest organizatorem transportu zbiorowego na swoim obszarze, jego władze podejmują działania wspierające pozostałe samorządy w realizacji tego istotnego zadania publicznego. W dniu 23 października 2019 r. Zarząd Powiatu Wrocławskiego powołał Pełnomocnika Zarządu Powiatu Wrocławskiego ds. współpracy w zakresie transportu i komunikacji zbiorowej. Następnie uchwałą nr 225/19 Zarządu Powiatu Wrocławskiego z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie wyznaczenia zadań pełnomocnikowi Zarządu powiatu Wrocławskiego ds. współpracy w zakresie transportu i komunikacji zbiorowej wyznaczono Pełnomocnikowi następujące zadania:

1. analizę potrzeb przewozowych na terenie powiatu wrocławskiego;
2. ocenę funkcjonującego planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu wrocławskiego oraz jego aktualizację albo opracowanie nowego dokumentu;
3. współpracę z jednostkami samorządu terytorialnego i innymi podmiotami w zakresie transportu zbiorowego;
4. współpracę z organizacjami branżowymi, partnerami społecznymi i innymi podmiotami w zakresie transferu dobrych praktyk z obszaru transportu zbiorowego;
5. udział w konsultacjach, seminariach, spotkaniach roboczych itp. dotyczących istotnych dla rozwoju transportu zbiorowego decyzji, dokumentów, strategii, projektów itp.;
6. rekomendowania Zarządowi Powiatu Wrocławskiego rozwiązań z zakresu transportu i komunikacji zbiorowej.

Dla potrzeb zintensyfikowania zadań w zakresie transportu zbiorowego w dniu 18 listopada 2021 r. Starosta Powiatu Wrocławskiego powołał Zespół zadaniowy ds. realizacji zadań w zakresie transportu zbiorowego na terenie Powiatu Wrocławskiego (Zarządzenie nr 72/21).

Do zadań wskazanego Zespołu należy w szczególności:

1. koordynacja działań podejmowanych przez Powiat Wrocławski w zakresie transportu zbiorowego na terenie powiatu wrocławskiego;
2. sporządzanie opinii, analiz, projektów stanowisk i rozwiązań w zakresie transportu zbiorowego na terenie Powiatu Wrocławskiego;
3. monitorowanie prac jednostek samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów w zakresie transportu zbiorowego, które mogą wpływać na transport zbiorowy na terenie Powiatu Wrocławskiego;

²¹ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://sobotka.pl/pliki/sobotka/pliki/rozklad-autobusow-od-10_01_2022.pdf, dostęp: 04.05.2023

²² <https://gabor.pl/rozklad-jazdy/>, dostęp: 04.05.2023

4. współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego, podmiotami branżowymi i innymi podmiotami w zakresie transferu dobrych praktyk odnoszących się do transportu zbiorowego.

Najistotniejsze działania zrealizowane w 2022 r. w zakresie publicznego transportu zbiorowego oraz plany na przyszłość:

- W 2022 r. Powiat Wrocławski zawarł umowy z ośmioma gminami (Kąty Wrocławskie, Mietków, Sobótka, Kobierzyce, Żórawina, Długołęka, Siechnice oraz Czernica) w sprawie udzielenia tym gminom dotacji celowej na zadania związane z publicznym transportem zbiorowym w gminnych przewozach pasażerskich.
- W 2022 r. Powiat Wrocławski zawarł porozumienie z Powiatem Średzkim w sprawie powierzenia zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich (porozumienie nie rodzące skutków finansowych po stronie Powiatu Wrocławskiego).

W zakresie publicznego transportu zbiorowego planuje się przeznaczenie zaplanowanej w budżecie Powiatu Wrocławskiego na 2023 r. kwoty 1.500.000,00 zł na zadania związane z komunikacją zbiorową (autobusową lub kolejową) we współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego²³.

Transport rowerowy – zeroemisyjny transport w powiecie

Zgodnie z danymi GUS, na terenie powiatu wrocławskiego znajduje się 78,9 km sieci dróg dla rowerów. Gmina Długołęka charakteryzuje się najwyższą długością dróg dla rowerów (27,6 km), zaś brak sieci występuje w gminach: Jordanów Śląski i Mietków.

Tabela 16. Długość dróg dla rowerów [km] na terenie powiatu wrocławskiego.

Obszar	2020	2021	2022
Powiat wrocławski	47,4	51,5	78,9
Czernica	2,2	2,2	2,3
Długołęka	4,2	6,7	27,6
Kąty Wrocławskie	8,3	9,9	10,8
Kobierzyce	10,8	10,8	12,0
Sobótka	3,2	3,2	3,2
Siechnice	17,2	17,2	20,9
Żórawina	1,5	1,5	2,1

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

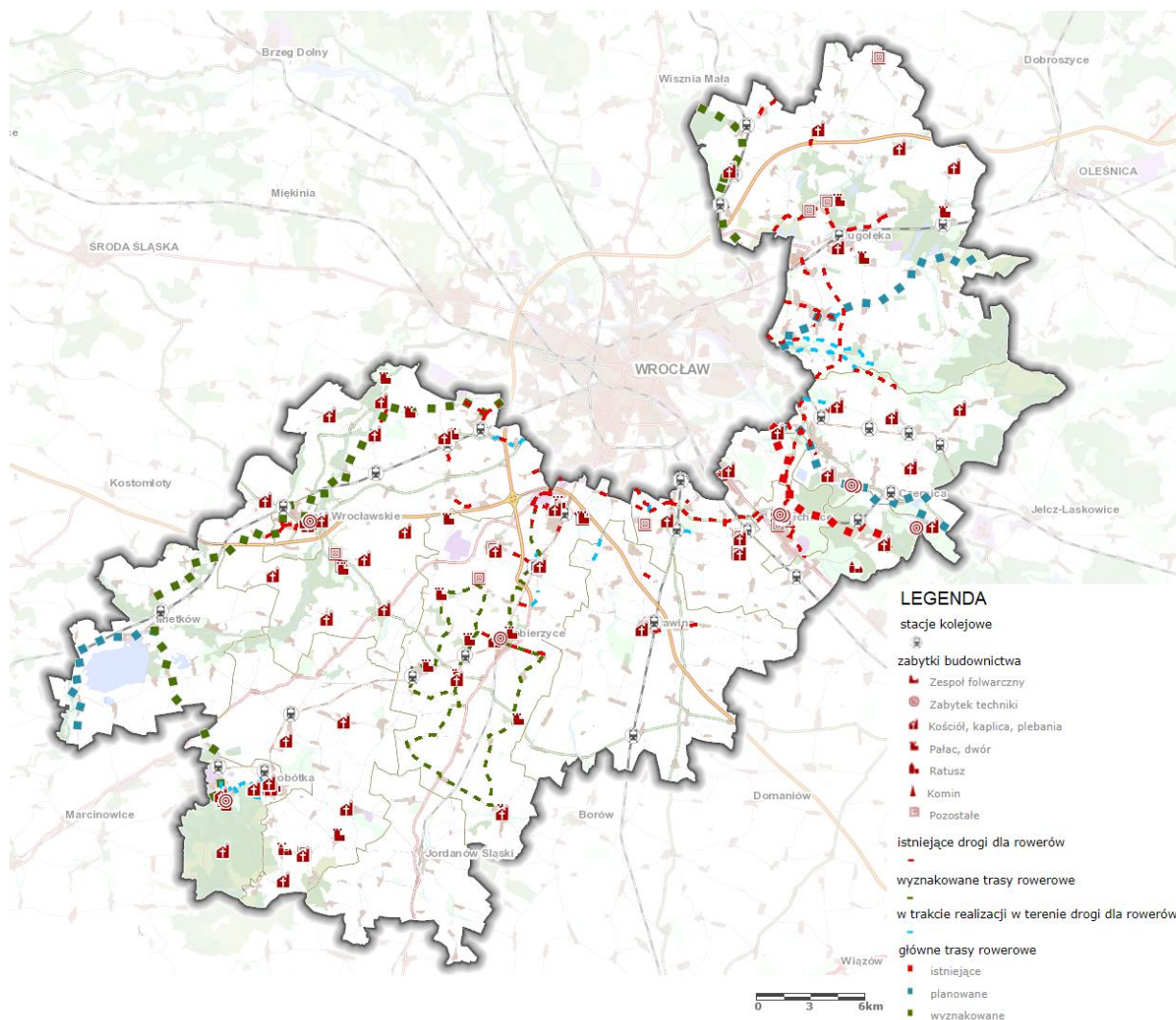
²³ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

Tabela 17. Drogi dla rowerów/pieszyc i rowerów oddane do użytku w 2022 roku.

Gmina	Lokalizacja	Odcinek	Połączenie	Długość (m)
Czernica	Łany	wzdłuż Obwodnicy Bielany Wrocławskie – Łany – Długołęka; od ronda ks. Jana Popiełuszki w miejscowości Łany do granicy gminy	odcinek WOW łączący z Wrocławiem oraz z gminą Siechnice	2 200
Czernica	Wieściszów	wały na Widawie od Wieściszowa do granicy gminy	połączenie z Wrocławiem	2 700
Długołęka	Mirków	od ul. Bławatnej do ul. Kwiatowej - dowiązanie do istniejącej drogi przy ul. Kielczowskiej	połączenie w obrębie m. Mirków	600
Długołęka	granica m. Wrocław - Kielczów - Kielczówek - Mirków	wzdłuż Obwodnicy Bielany Wrocławskie – Łany – Długołęka	Wrocław - Kielczów - Kielczówek - Mirków	7 500
Długołęka	gmina Długołęka	Prusowice – Domaszczyn – Szczodre – Długołęka – Byków	połączenie miejscowości gminnych	8 800
Długołęka	Godzieszowa	od granicy powiatu do centrum miejscowości Godzieszowa	połączenie z gminą Trzebnica	1 300
Kąty Wrocławskie	Pietrzykowice	Pietrzykowice - Rybnica	dojazd do strefy przemysłowej - dowiązanie do istniejącej infr. rowerowej	650
Kobierzyce	Domasław - Tyniec Mały	Domasław - Tyniec Mały	połączenie miejscowości gminnych	1 200
Kobierzyce	Magnice	Magnice w kierunku Chrzanowa	dojazd do centrum logistycznego	700
Siechnice	kolejny odcinek wzdłuż Obwodnicy Bielany Wrocławskie – Łany – Długołęka	od ronda w Żernikach Wrocławskich do granicy powiatu w kierunku Wysokiej	dowiązanie do istniejącej infrastruktury BŁD	2 400
Siechnice	Siechnice - Groblice	od ronda w Siechnicach przez wały do m. Groblice	połączenie miejscowości gminnych	1 000
Siechnice	Radomierzyce	wzdłuż m. Radomierzyce	dojazd do Wrocławia	1 300
Siechnice	Kotowice	połączenie ulicy Klonowej z Kolejową	alternatywny dojazd do przystanku PKP	300
Żórawina	Żórawina	wzdłuż Al. Niepodległości w Żórawinie	dojazd do stacji PKP w Żórawinie	570
SUMA				31 220

źródło: Zespół zadaniowy ds. rozwoju ruchu rowerowego

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030



Rysunek 11. Drogi dla rowerów na terenie powiatu wrocławskiego.
źródło: <https://serwis.wrosip.pl/imap/?gmap=gp0>, data dostępu: 23.05.2023 r.

Zarządzeniem nr 76/2021 Starosta Powiatu Wrocławskiego powołał Zespół zadaniowy ds. opracowania tras rowerowych w powiecie wrocławskim. Do zadań Zespołu w 2022 roku należało w szczególności:

- 1) zidentyfikowanie i zinventaryzowanie tras i dróg rowerowych na obszarze powiatu wrocławskiego;
- 2) wskazanie uwarunkowań rozwoju ruchu rowerowego na obszarze powiatu wrocławskiego;
- 3) sformułowanie wniosków i wskazań dotyczących możliwości i kierunku rozwoju ruchu rowerowego na obszarze powiatu wrocławskiego;
- 4) opracowanie założeń oraz wprowadzenie danych do modułu „Trasy i drogi rowerowe” w Systemie Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego WROSIP.

Opracowano również dokument pn. *Możliwości rozwoju infrastruktury rowerowej w powiecie wrocławskim (wskazania Zespołu ds. opracowania tras rowerowych w powiecie wrocławskim)*, którego celem było sformułowanie wniosków dotyczących możliwości rozwoju ruchu rowerowego na terenie powiatu wrocławskiego. Zakres studium obejmuje inwentaryzację stanu istniejącej infrastruktury rowerowej oraz określenie założeń do stworzenia bezpiecznej

oraz spójnej sieci tras rowerowych w powiecie wrocławskim, obejmującej systemem rowerowym 100% źródeł (czyli początków) i celów podróży. Dokument ma charakter perspektywiczny i programowy²⁴.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura powietrza i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. od gazów procesowych) 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.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie

²⁴ https://www.powiatwroclawski.pl/mozliwosci-rozwoju-infrastruktury-rowerowej-w-powiecie-wroclawskim.html#site_desc

jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,

- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

6.2.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) 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. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego wyznaczono strefy:

- Aglomeracja Wrocławska (kod strefy: PL0201),
- Miasto Legnica (kod strefy: PL0202),
- Miasto Wałbrzych (kod strefy: PL0203),
- strefa dolnośląska (PL0204), do której należy powiat wrocławski.

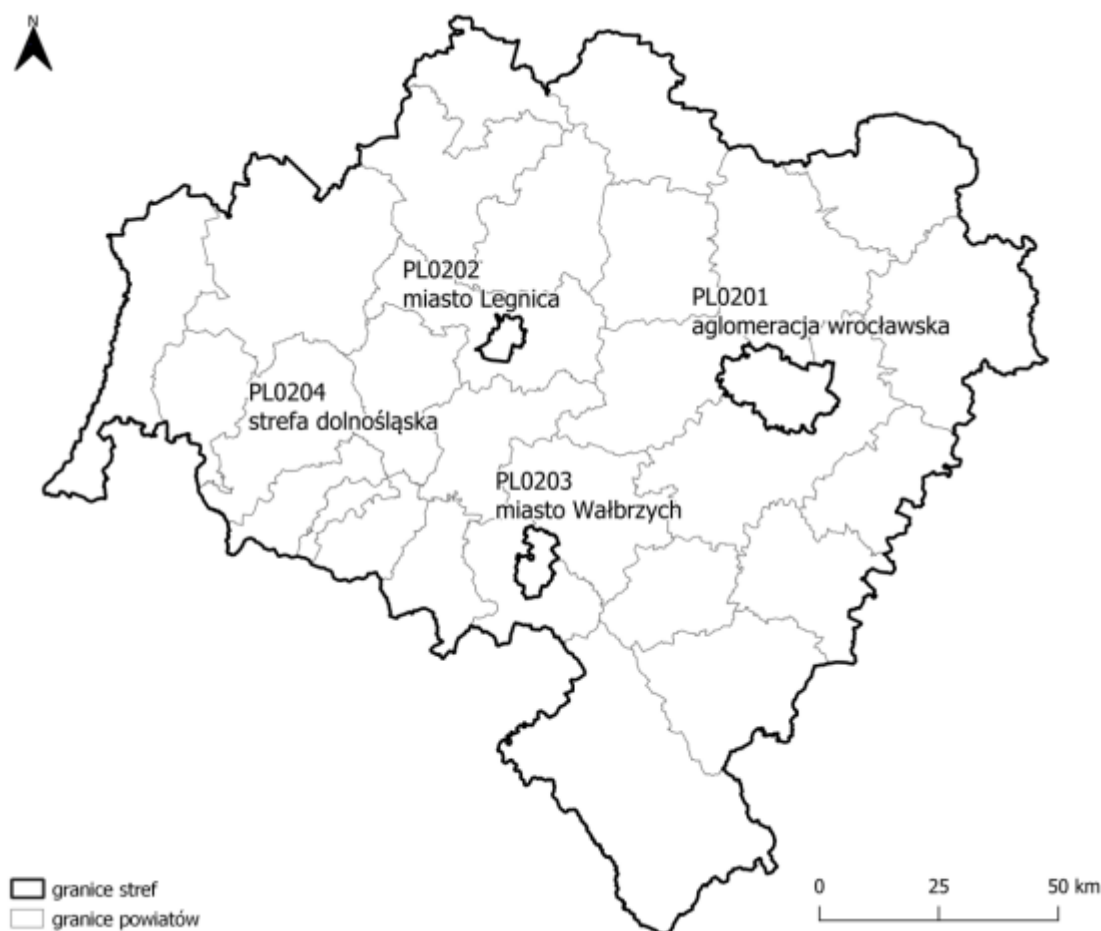
Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279 z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2.5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.



Rysunek 12. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022*

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 18. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości 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 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	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	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.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022*

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok. W skład całej sieci monitoringu w 2022 r. wchodziło 27 stacji pomiarowych. Stacje podzielono na trzy typy: miejski (22 szt.), podmiejski (1 szt.) i pozamiejski (4 szt.).

Na terenie powiatu wrocławskiego nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy dolnośląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli. Dla porównania zestawiono również wyniki z poprzednich lat.

Tabela 19. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 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 ¹	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa dolnośląska	Rok 2020											
	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	C	A1 ²
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A	C	A	C	A	A	C	C1 ³
	Rok 2022											
	A	A	A	A	A	C	A	C	A	A	C	C1 ³

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

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

3) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska uzyskała klasę C.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2021, ocena ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022

W latach 2020-2022 w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę dolnośląską przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 (norma dobową), poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz arsenu. Poprawie uległo stężenie poziomu krótkoterminowego ozonu, które przeklasyfikowano z klasy C do klasy A w 2021 i 2022 r. Natomiast w tych też latach zanotowano przekroczenie dopuszczalnego stężenia zanieczyszczenia pyłem PM2,5, które nie występowało w 2020 r.

W poniższej tabeli przedstawiono klasy strefy dolnośląskiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

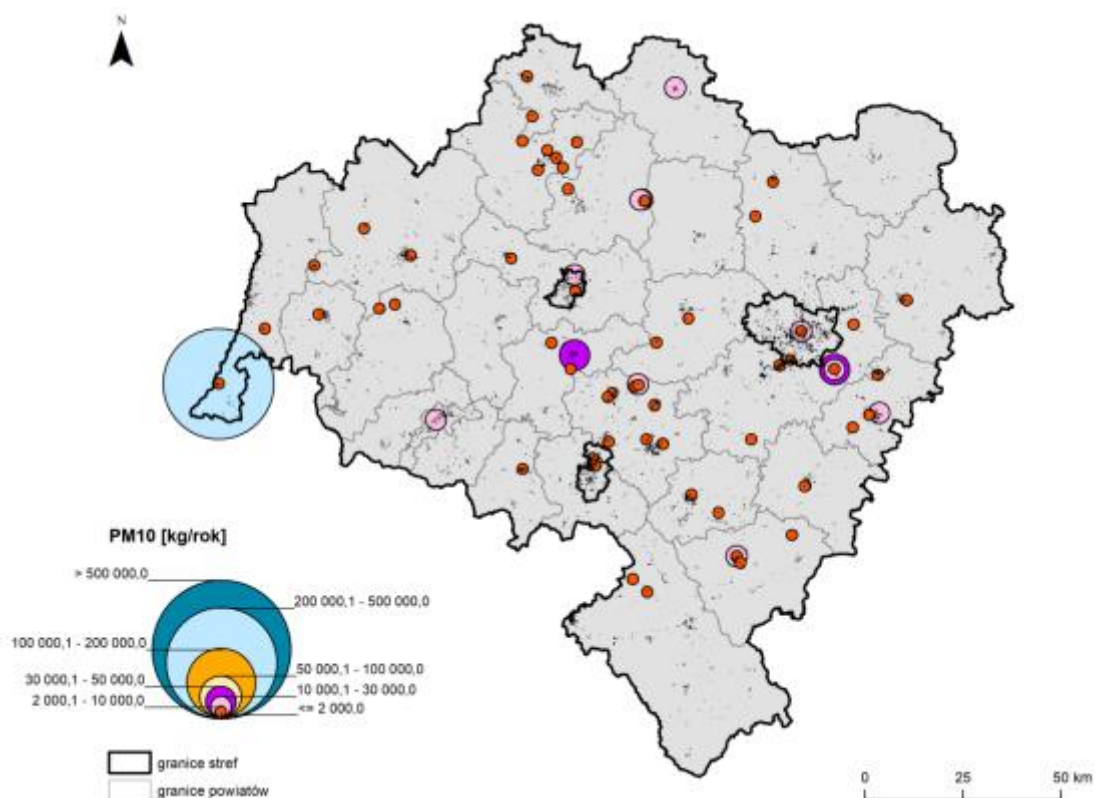
Tabela 20. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020, 2021 oraz 2022 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa dolnośląska	Rok 2020		
	A	A	A
	Rok 2021		
	A	A	A ¹
	Rok 2022		
	A	A	C ¹

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

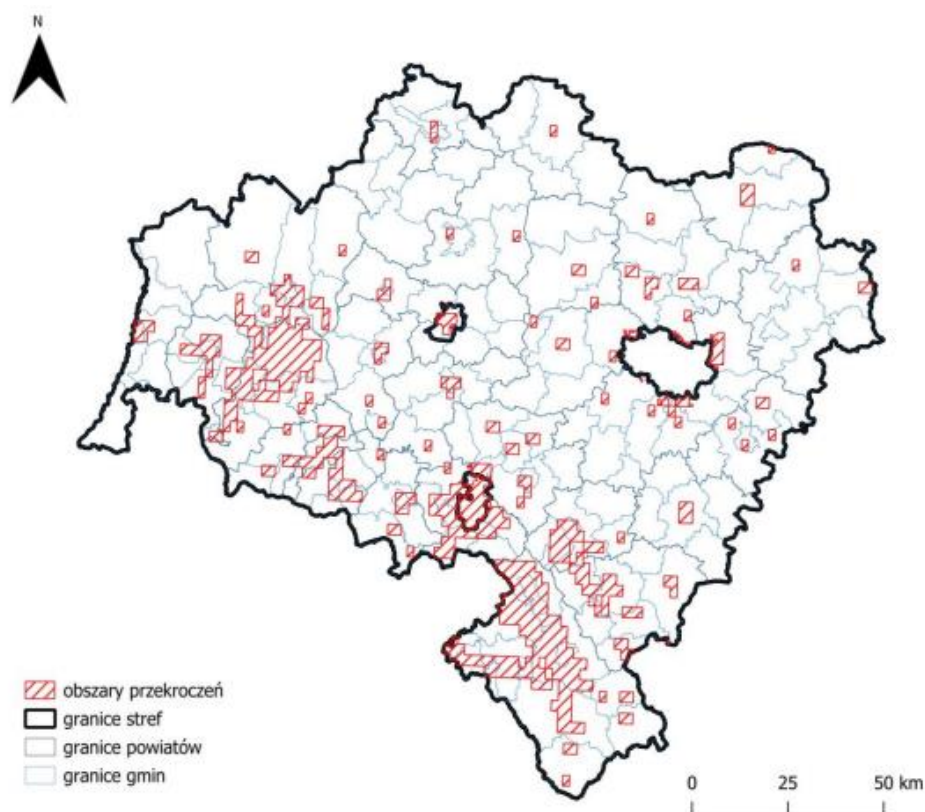
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022

Wyniki klasyfikacji w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, strefę dolnośląską zaliczono do klasy A pod kątem SO₂, NO_x. Poziom celu długoterminowego dla ozonu w strefie dolnośląskiej_2 w 2021 i 2022 r. uzyskał klasę D2. Ponadto poziom docelowy ozonu w 2022 r. został przekroczony.



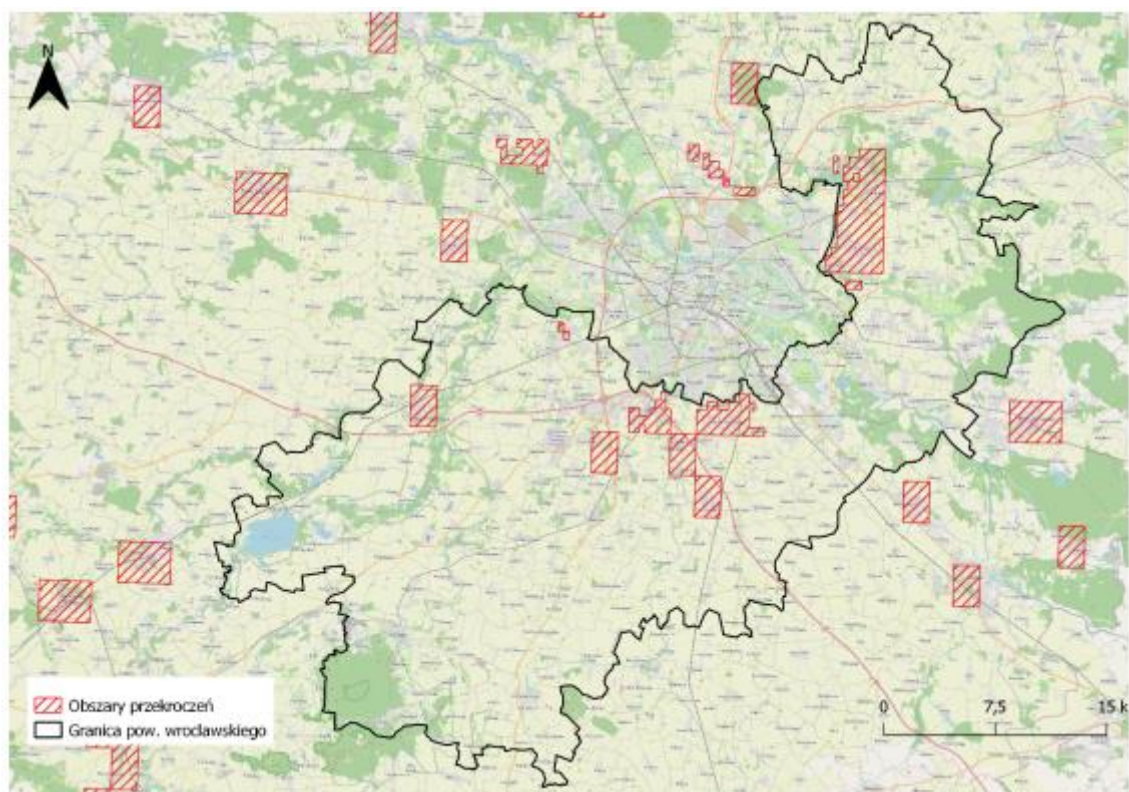
Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji pyłu PM10 na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE) w 2022 roku.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022

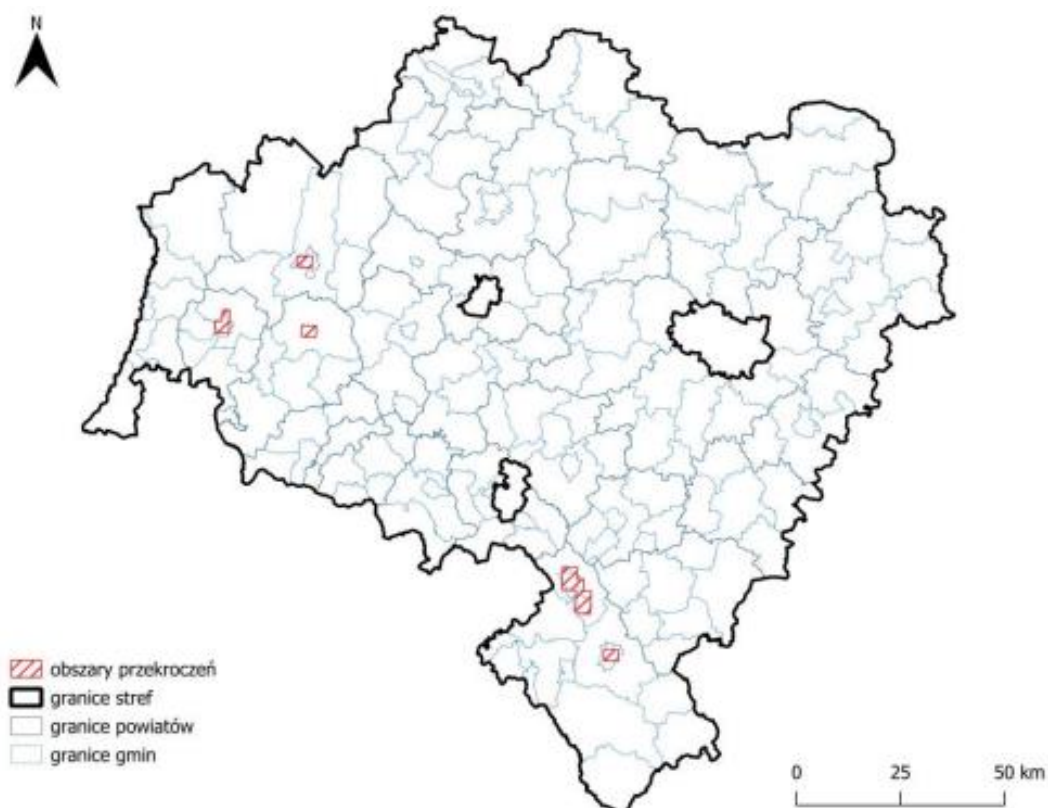


Rysunek 14. Obszar przekroczeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 w województwie dolnośląskim w roku 2022.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022

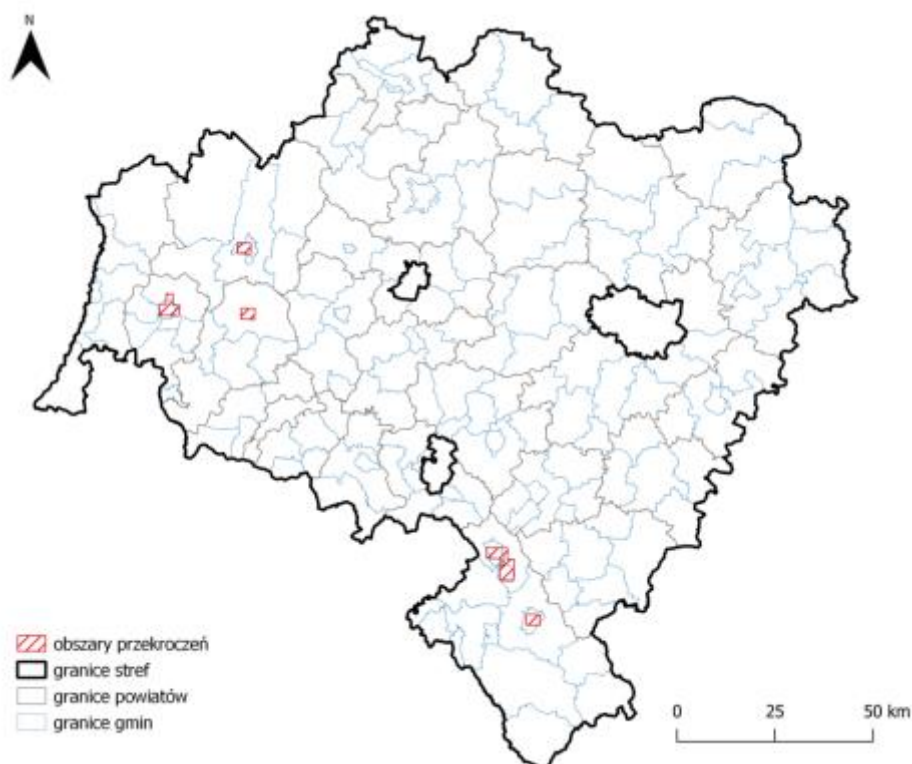


Rysunek 15. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie powiatu wrocławskiego w 2022 r.
źródło: RWMS we Wrocławiu



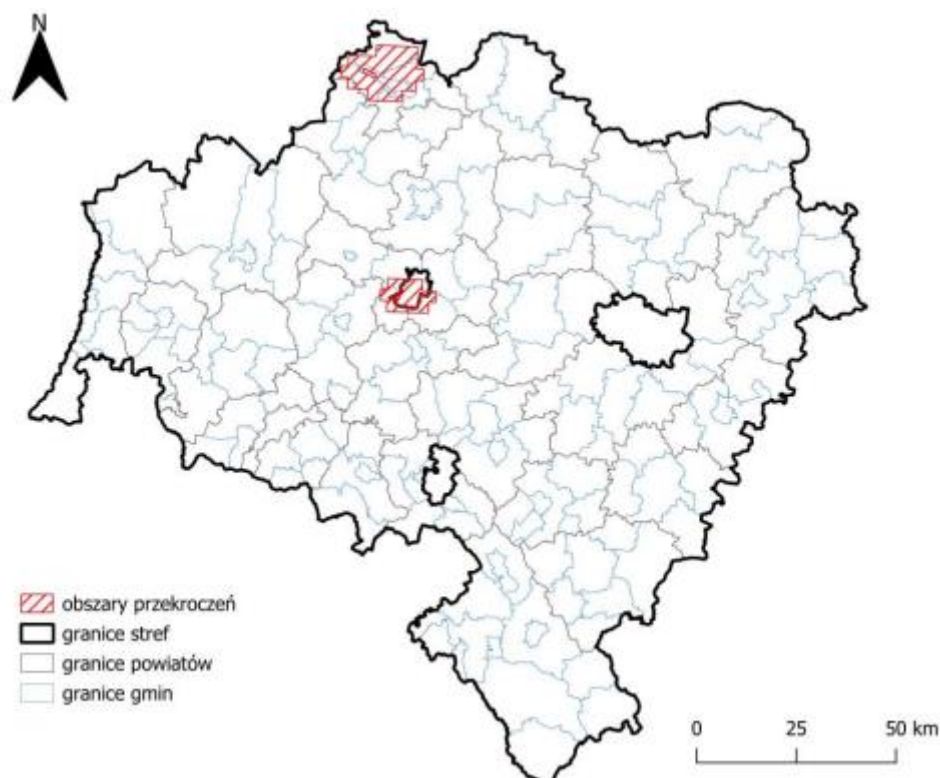
Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie dolnośląskim w 2022 roku

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022



Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego $PM_{2.5}$ (II faza) określonego w celu ochrony zdrowia ludzi, w województwie dolnośląskim w 2022 roku.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022



Rysunek 18. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyłe zawieszonym PM_{10} określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2022 roku.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022

Jak wynika z przedstawionych map, obszary przekroczeń pyłów PM₁₀, PM_{2,5} oraz arsenu nie występują w powiecie wrocławskim.

Podstawą przygotowania informacji o jakości powietrza w powiecie wrocławskim były Roczne oceny jakości powietrza za lata 2020-2022 opracowane zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.) Zostały one wykonane na podstawie badań przeprowadzonych odpowiednio w latach 2020-2022 oraz analiz dotyczących stanu zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa dolnośląskiego. Zasadniczym elementem analiz było sklasyfikowanie stref województwa dolnośląskiego pod kątem spełniania wymagań w zakresie jakości powietrza oraz wskazanie i opisanie przypadków występowania przekroczeń określonych prawem poziomów. Metodą uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu²⁵. Obliczenia wykonywane są na podstawie danych dotyczących wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz danych meteorologicznych i geograficznych.

Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywane na podstawie modelowania matematycznego są wykorzystywane do określenia przestrzennego rozkładu stężeń wybranych zanieczyszczeń oraz do oszacowania granic przestrzennego zasięgu przekroczeń wartości kryterialnych w sytuacjach ich wystąpienia.

W roku kalendarzowym 2021 na terenie powiatu wrocławskiego, wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych (w przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ – podano również liczbę dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej):

1. NO₂ (nr CAS 10102-44-0):
Sa = 11 - 28 µg/m³,
2. SO₂ (nr CAS 7446-09-5):
Sa = 3 - 6 µg/m³,
3. Pył zawieszony PM₁₀:
Sa = 12 - 36 µg/m³, (liczba dni z przekroczeniami: 1 - 35)
4. Pył zawieszony PM_{2,5}:
Sa = 9 - 25 µg/m³,
5. Benzen (nr CAS 71-43-2):
Sa = 0,3 – 0,6 µg/m³
6. Ołów (nr CAS 7439-92-1):
Sa = 0,01 µg/m³

²⁵ Realizacja modelowania stężenia wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (art. 88 ust. 6 ustawy - Poś), została od 2019 r. powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ-PIB).

W roku kalendarzowym 2022 na terenie powiatu wrocławskiego, wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. NO₂ (nr CAS 10102-44-0):
Sa = 7-24 µg/m³,
2. SO₂ (nr CAS 7446-09-5):
Sa = 4-7 µg/m³,
3. Pył zawieszony PM10:
Sa = 11-35 µg/m³,
4. Pył zawieszony PM2,5:
Sa = 8-20 µg/m³,
5. Benzen (nr CAS 71-43-2):
Sa = 0,5-0,8 µg/m³
6. Ołów (nr CAS 7439-92-1):
Sa = 0,01 µg/m³

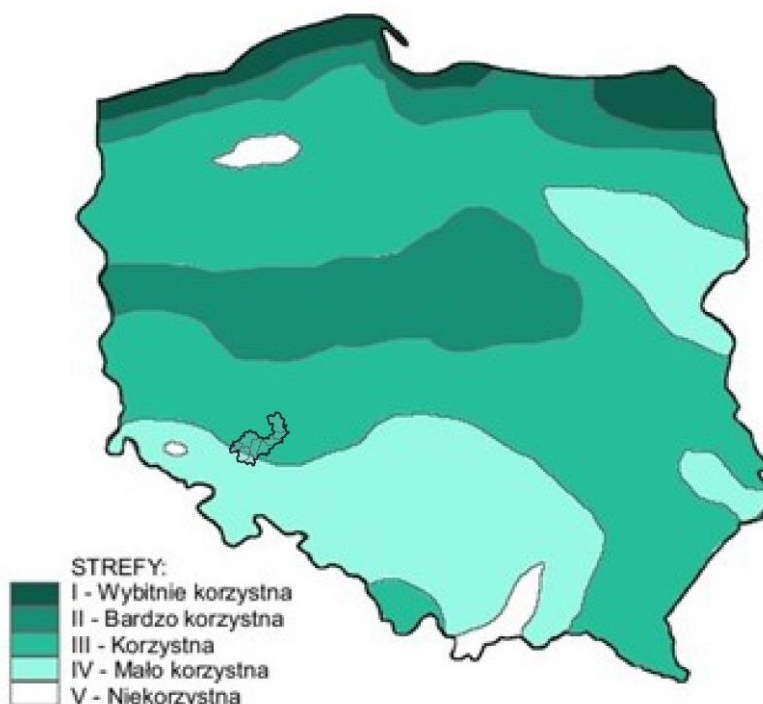
6.2.3. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

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.

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

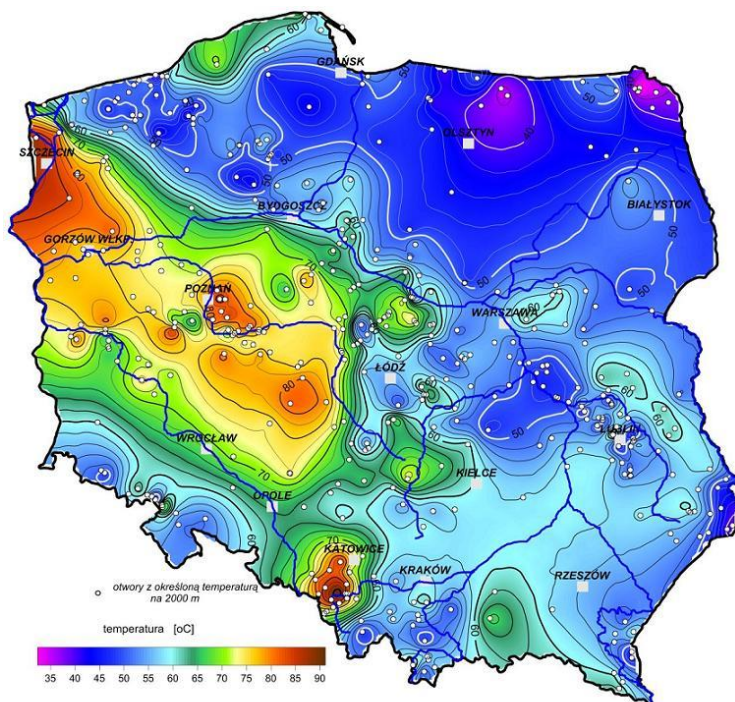
- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, większość powiatu wrocławskiego leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski wraz z zaznaczonym powiatem wrocławskim na strefy energetyczne wiatru.



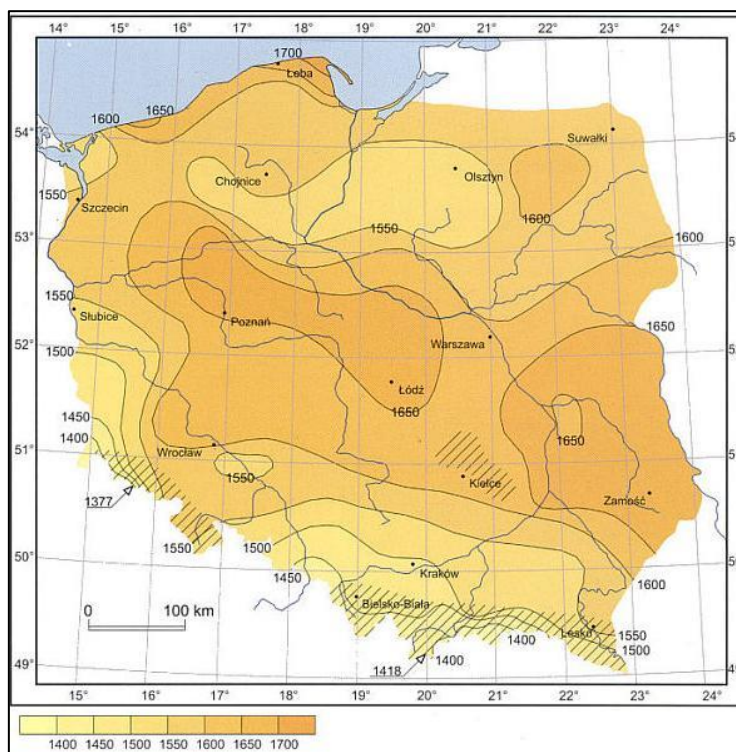
Rysunek 19. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.
 źródło: imgw.pl

Wykorzystanie energii geotermalnej jest efektywne ekonomicznie na terenie powiatu. Często wykorzystywana jest energia wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu znajdują zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

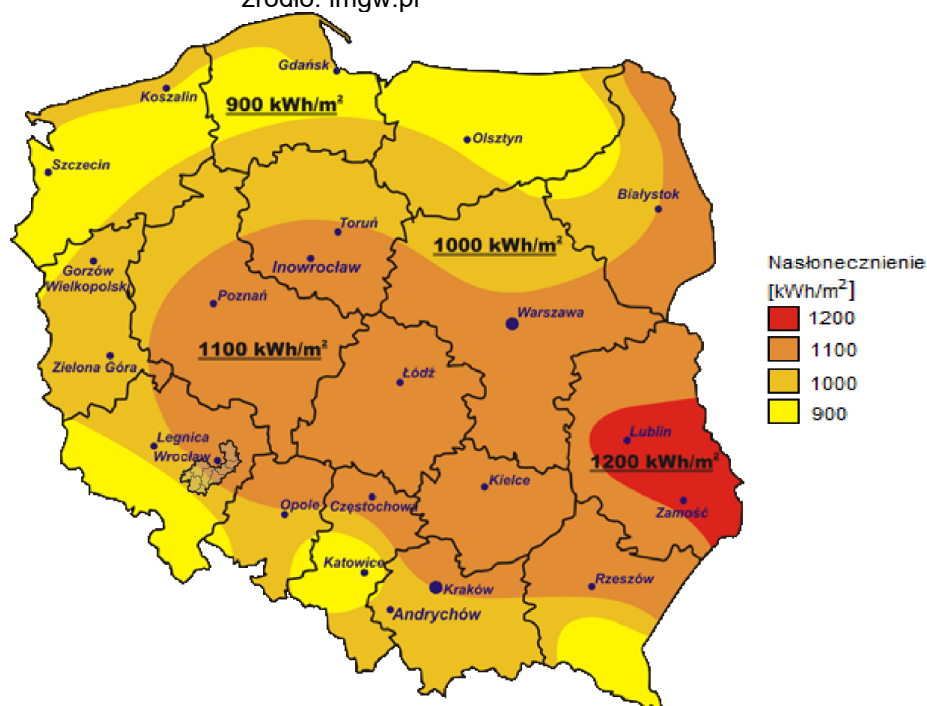


Rysunek 20. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
 źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Powiat wrocławski zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1 000-1 100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie powiatu szacowane jest na 1 550-1 600 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako bardzo korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.



Rysunek 21. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.
źródło: imgw.pl



Rysunek 22. Mapa nasłonecznienia Polski.
źródło: cire.pl

Instalacje OZE na terenie powiatu wrocławskiego

W granicach powiatu wrocławskiego występują źródła energii odnawialnej wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne), energię aerotermalną i geotermalną (pompy ciepła), biomasę na indywidualne potrzeby w gospodarstwach oraz biogaz, a także występują elektrownie wodne.

Tabela 21. Źródła energii odnawialnej na terenie powiatu wrocławskiego

Istniejące instalacje	Moc [kW]	Napięcie sieci [kV]
Elektrownia wodna	1600	20
Elektrownia biogazowa	526	20
Elektrownia wodna	30	20
Elektrownia wodna	37	20
Elektrownia biogazowa	1200	20

źródło: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, stan na 06.03.2023 r.

Tabela 22. Ilość instalacji fotowoltaicznych wraz z łączną mocą na terenie powiatu wrocławskiego.

Gmina	Moc [MW]	Ilość [szt.]
Czernica	15,563	2 246
Długoleka	24,031	3 177
Jordanów Śląski	1,433	176
Kąty Wrocławskie	16,214	1 960
Kobierzyce	12,57	1 544
Mietków	2,386	300
Siechnice	11,822	1 575
Sobótka	5,426	675
Żórawina	7,765	961
Suma	97,210	7 616

źródło: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, stan na 06.03.2023 r.

Na terenie gminy Kobierzyce w miejscowości Bielany Wrocławskie od roku 2012 funkcjonuje biogazownia rolnicza zlokalizowana jest na terenie zakładu produkcyjnego firmy Cargill. Zakład zajmuje się przetwórstwem pszenicy. Biogaz produkowany jest w bioreaktorze, w którym następuje proces beztlenowego przetwarzania płynnych resztek pszennych na biogaz. Uruchomienie bioreaktora pozwoliło na ograniczenie ilości produkowanych osadów ściekowych. Parametry jednostki wytwórczej wynoszą:

- Moc elektryczna: 0,526 MW;
- Moc cieplna: 0,581 MW;
- Roczna wydajność elektryczna: 3,24 GWh;
- Roczna wydajność cieplna: 3,58 GWh²⁶.

Na terenie gminy Żórawina funkcjonuje biogazownia w Żernikach Wielkich. Głównym substratem do produkcji biogazu jest obornik i gnojowica pochodząca z fermy świń należącej do Zakładu Doświadczalnego Zootechniki PIB (w zakładzie produkuje się rocznie ok. 6-7 tys. gnojowicy i 5-6 tys. Obornika). Dodatkowym źródłem biomasy są wysłodki buraczane i kiszonka kukurydziana. Prowadzącym instalację jest Biowatt S.A.²⁷.

²⁶ Założenia do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Kobierzyce na lata 2022 - 2036

²⁷ Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Żórawina

Biomasa do celów energetycznych wykorzystywana jest przez Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich „Kogeneracja S.A.” gdzie odbywa się współspalanie węgla i biomasy. Ponadto biomasa w postaci pelletu stanowi źródło ciepła w wielu budynkach mieszkalnych.

Na obszarze gminy Kąty Wrocławskie eksploatowane są źródła energii elektrycznej w formie małych elektrowni wodnych wybudowanych przez prywatnych inwestorów. Nieliczne obiekty wytwórcze zlokalizowane są w miejscowościach: Pełcznica oraz Sadowice. Natomiast największy obiekt o mocy 75 kW znajduje się w miejscowości Skalka, na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy". Jeszcze na początku lat 70-tych ubiegłego stulecia funkcjonował w tym miejscu młyn gospodarczy zasilany energią z siłowni wodnej wyposażonej w turbinę Francisa. Podobny obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Sadowice na rzece Bystrzyca. Podstawowe urządzenia wytwórcze to turbina Kaplana z wirnikiem o średnicy 1300 mm, która przy spadzie 1,9 m osiąga moc do 75 kW. Elektrownię uruchomiono w sierpniu 2011 r. Mała Elektrownia Wodna w Pełcznicy zlokalizowana jest na +9,97 km rzeki Strzegomki. Jest wyposażona w turbinę Francisa o średnicy wirnika 1100 mm, z generatorem o mocy 30 kW. Wyżej wymienione obiekty nie mają jednak większego wpływu na udział w bilansie energii elektrycznej zużywanej na obszarze Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie²⁸.

Na obszarze gminy Czernica zlokalizowana jest Elektrownia Wodna „Janowice”, usytuowana w Jeszkowicach, na 232,405 km szlaku żeglugowego Odry. Pracuje od 1920 roku, wtedy to zainstalowano w niej dwa hydrozespoły (turbiny Francisa z regulatorami i generatorami) o łącznej mocy ok. 1,1 MW, które pracowały aż do generalnego remontu elektrowni. Przeprowadzona w latach 2009-2011 kompleksowa modernizacja obiektu polegała głównie na wymianie dwóch pionowych turbozespołów Francisa na cztery nowoczesne turbiny rurowe Kaplana wraz z rozdzielnią i nastawnią powodującą automatyzację pracy²⁹.

W Gminie Mietków funkcjonuje Doświadczalna Elektrownia Wodna na Zbiorniku w Mietkowie³⁰.

Wykaz instalacji OZE zlokalizowanych na terenie powiatu będących we własności Gmin:³¹

- Gmina Sobótka
 - panele fotowoltaiczne na SP im. M. Konopnickiej.
- Gmina Długołęka:
 - Instalacje OZE:
 - Przedszkole w Borowej,
 - OSP w Brzeziej Łące,
 - Świetlica wiejska w Brzeziej Łące,
 - Budynek administracyjny w Długołęce,
 - Budynek GOK w Długołęce,
 - Remiza OSP w Długołęce,
 - Świetlica wiejska w Godzieszowej,
 - Przedszkole i żłobek w Kiełczowie,
 - Świetlica wiejska w Oleśnicze,

²⁸ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie do roku 2030

²⁹ <https://www.tauron-ekoenergia.pl/elektrownie/energia-wodna/ew-wroclaw/janowice>, dostęp: 04.04.2023 r.

³⁰ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Mietków na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019

³¹ Urzędy gmin powiatu wrocławskiego

- Remiza OSP w Pasikowicach,
- Świetlica wiejska w Siedlcu,
- Remiza OSP w msc. Szczodre,
- Remiza OSP w Borowej,
- Remiza OSP w msc. Łozina,
- Świetlica wiejska w msc. Raków,
- ZSP w Długolęce,
- CUW w Długolęce,
- Świetlica wiejska w Dobroszowie Oleśnickim,
- Świetlica wiejska w Januszkowicach,
- SP w Wilczycach.
- Gmina Jordanów Śląski:
 - Pompy ciepła oraz panele fotowoltaiczne w SP im. Marii Konopnickiej w Jordanowie Śląskim, świetlicy wiejskiej oraz urzędzie gminy.
- Gmina Żórawina:
 - Panele fotowoltaiczne:
 - Oczyszczalnia ścieków w Żórawinie,
 - Budynek GZGK w Węgrach,
 - Stacje uzdatniania wody,
 - SP w Rzeplinie,
 - Hala sportowa w Żórawinie,
 - Świetlica wiejska w Wojkowicach.

6.3. Zagrożenia hałasem

6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), 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,

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 $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

6.3.2. 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. 2014 r. poz. 112 z późn. zm.). 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 dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6:00 – 18:00, pory wieczoru od godz. 18:00 – 22:00 oraz pory nocy od godz. 22:00 – 6:00;
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22:00-6:00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 – 22:00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 – 6:00.

Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. 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_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	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	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

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.

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. 2014 r. poz. 112 z późn. zm.)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie powiatu wrocławskiego na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie powiatu, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Drogi dojazdowe i osiedlowe 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. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Tabela 24. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.

Nr drogi	Nr jezdni	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Długość [km]	Użytkowa ocena stanu*	Ogólna ocena stanu*	Zabiegi**
A4	2	132,429	134,000	1,571	P	P	
		134,000	135,000	1,000	O	O	Z,1
		135,000	152,774	17,774	P	P	
A4	1	132,429	135,000	2,571	P	P	
		135,000	139,000	4,000	O	O	Z,3
		139,000	147,000	8,000	P	P	
		147,000	148,000	1,000	O	O	Z,3
		148,000	149,000	1,000	P	P	
		149,000	150,000	1,000	O	O	Z,3
		150,000	152,774	2,774	P	P	
A4	1	153,059	170,071	17,012	P	P	
A4	2	153,059	170,071	17,012	P	P	
5	1	369,846	370,438	0,592	P	P	
5	2	369,846	370,438	0,592	P	P	
8	1	89,137	93,000	3,863	P	P	
		93,000	94,000	1,000	O	O	Z,2
		94,000	95,000	1,000	P	P	
		95,000	96,000	1,000	O	O	Z,1
		96,000	97,000	1,000	P	P	
		97,000	99,000	2,000	O	O	Z,3
		99,000	100,000	1,000	P	P	
		100,000	101,000	1,000	O	O	Z,3
		101,000	102,000	1,000	O	O	Z,1
		102,000	103,000	1,000	O	O	Z,2
		103,000	105,000	2,000	O	O	Z,3
		105,000	106,000	1,000	K	K	Z,3 K,3
		106,000	107,000	1,000	O	O	Z,3
		107,000	109,049	2,049	O	O	Z,2
8e	1	0,000	1,387	1,387	O	O	Z,3
S8e	1	1,387	6,497	5,110	P	P	
S8e	2	1,387	6,497	5,110	P	P	
A8e	1	6,497	10,572	4,075	P	P	
A8e	2	6,497	10,572	4,075	P	P	
S8e	2	30,221	39,000	8,779	P	P	
		39,000	40,000	1,000	O	O	Z, 3
		40,000	44,404	4,404	P	P	
S8e	1	30,221	44,404	14,183	P	P	
S8e	1	45,792	46,424	0,632	P	P	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Nr drogi	Nr jezdni	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Długość [km]	Użytkowa ocena stanu*	Ogólna ocena stanu*	Zabiegi**
S8e	2	45,792	46,424	0,632	P	P	
35	1	63,296	65,000	1,704	P	P	
		65,000	66,000	1,000	O	O	Z,1
		66,000	67,000	1,000	K	K	Z,1 K,1
		67,000	68,000	1,000	P	P	
		68,000	70,000	2,000	K	K	Z,1
		70,000	71,000	1,000	K	K	Z,3 K,3
		71,000	72,000	1,000	O	O	Z,2
		72,000	73,000	1,000	O	O	Z,1
		73,000	74,000	1,000	P	P	
		74,000	75,000	1,000	O	O	Z,3
		75,000	76,000	1,000	K	K	Z,3 K,3
		76,000	77,000	1,000	K	K	Z,1 K,3
		77,000	78,000	1,000	K	K	Z,3 K,3
		78,000	79,000	1,000	K	K	Z,1 K,3
		79,000	80,176	1,176	K	K	Z,3 K,3
35a	1	0,000	4,690	4,690	K	K	Z,3 K,3
35a	2	0,000	1,000	1,000	K	K	Z,3 K,3
		1,000	2,000	1,000	O	O	Z,3
		2,000	4,690	2,690	K	K	Z,3 K,3
35	1	84,326	86,000	1,674	K	K	Z,3 K,3
		86,00	88,077	2,077	K	K	Z,2 K,3
35	2	85,830	87,817	1,987	K	K	Z,1 K,3
94	1	104,836	107,000	2,164	O	O	Z,1
		107,000	108,000	1,000	K	K	Z,1 K,3
		108,000	113,965	5,965	K	K	Z,1 K,1

*P – pożądaný

*O – ostrzegawczy

*K – krytyczny

**Z- zalecany

**K- konieczny

**1 – modernizujący

**2 – wyrównujący

**3 - powierzchniowy

źródło: GDDKiA we Wrocławiu, stan na 27.02.2023 r.

Tabela 25. Stan techniczny dróg wojewódzkich przebiegających przez powiat wrocławski.

Nr drogi	Odcinek	Stan techniczny nawierzchni
DW346	Pelczyce do przejazd kolejowy w Kątach Wrocławskich	niezadowalający
	przejazd kolejowy w Kątach Wrocławskich do końca Kątów Wrocławskich	dobry
	Od końca Kątów Wrocławskich do Wierzbic	niezadowalający i zły
	Wierzbice ok. 2 km	dobry
	Wierzbice ok. 2,6 km	zły
	Wierzbice do końca miejscowości Węgry	niezadowalający i zły
	Od końca miejscowości Węgry do skrzyżowania z DW395	dobry
	skrzyżowanie z DW395 do początku m. Stary Śleszów	niezadowalający
DW347	początek m. Stary Śleszów do granicy powiatu	dobry
	skrzyżowanie z A4 do m. Sadówek	niezadowalający i zły
	m. Sadówek teren niezabudowany	dobry
	m. Sadówek	niezadowalający
	m. Sadówek do m. Pietrzykowice	dobry
DW362	m. Pietrzykowice do granicy powiatu	zadowalający
	skrzyżowanie z DW346 do skrzyżowania z ul. Imbirową w Kątach Wr.	zadowalający
	skrzyżowanie z ul. Imbirową w Kątach Wr. do początku m. Stoszyce	dobry
	początek m. Stoszyce do końca m. Stoszyce	zły
	koniec m. Stoszyce do m. Romnów	dobry
	m. Romnów	zły
DW372	m. Romnów do granicy powiatu	dobry
DW395	27,712 km	dobry
DW455	od granicy miasta Wrocławia do skrzyżowania z A4	dobry, lokalnie zadowalający
	od skrzyżowania z A4 do skrzyżowania z DW346 (Stary Śleszów)	niezadowalający
	od skrzyżowania z DW346 (Stary Śleszów) do Nowojowic na odcinku ok. 500 m	dobry
	na odcinku ok. 600 m	zadowalający
	do początku zabudowań miejscowości Nowojowice	dobry
	do granicy powiatu	zadowalający
DW455	od granicy miasta Wrocławia do ul. Krótkiej w Kamieńcu Wrocławskim	dobry
	od ul. Krótkiej w Kamieńcu Wrocławskim do granicy powiatu	niezadowalający

źródło: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu [według przeglądu rocznego 2022]

Tabela 26. Stan techniczny dróg powiatowych przebiegających przez powiat wrocławski.

Numer drogi	Stan techniczny drogi
1341D	granica Powiatu - Szczodre stawy - stan dobry Szczodre stawy - Długoleka - stan dostateczny
1371D	Godzieszowa - Siedlec - stan bardzo dobry Siedlec - Pasikurów - stan dostateczny
1453D	Węgrów - Łozina - stan dobry Łozina - Domaszczyn - stan dostateczny
1472D	Węgrów - Skała - stan dobry Skała - Jaksonowice - stan zły
1480D	stan dobry
1535D	stan dobry
1591D	stan dostateczny
1606D	stan dostateczny
1907D	stan dostateczny
1909D	Siedlec - Tokary - stan zły Tokary - Łozina - stan dobry

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Numer drogi	Stan techniczny drogi
1910D	Pasiukurowice - Bukowina - stan dobry Bukowina - 1472D - stan dostateczny
1912D	stan dobry
1913D	stan dobry
1914D	stan zły
1916D	stan bardzo dobry
1917D	stan bardzo dobry poza odcinkiem ok. 1,0 km w Kielczowie gdzie stan dostateczny
1918D	Długoleka - Kamień - stan dobry Kamień - Kielczów - stan zły
1919D	stan dostateczny , Bielawa - stan dobry
1920D	Kielczów - stan dobry , Kielczów - Kątna - stan dostateczny Kątna - Oleśniczka - stan dobry
1921D	stan dobry
1922D	stan dostateczny Dobrzykowice, ul. Stawowa - stan zły
1923D	stan dobry
1925D	Nadolice Małe - stan dobry Nadolice Małe - Jeszkowice - stan dostateczny
1926D	stan dobry
1927D	stan dobry
1928D	stan dobry
1929D	stan dostateczny
1930D	Nadolice Wielkie - stan dobry pozostały odcinek - stan dostateczny
1933D	stan dobry
1934D	stan dostateczny
1935D	stan dobry
1936D	stan dobry
1937D	stan dobry Zacharzyce - Wrocław - stan dostateczny
1938D	stan dobry
1939D	Radomierzyce - stan bardzo dobry Żerniki Wrocł. - stan dobry
1941D	Święta Katarzyna - Łukaszowice - stan dobry Łukaszowice - Ozorzyce - stan zły
1942D	Groblice - Okrzeszyce - stan dobry Okrzeszyce - gr. Powiatu - stan dostateczny
1943D	Turów - stan zły Ozorzyce - Bogusławice - Sulimów - stan dobry
1944D	Zagródki - stan dobry , Zagródki - Bogusławice - stan zły (polna droga), Bogusławice - stan dobry
1945D	stan dobry
1946D	DW395 - Milejowice - stan dostateczny Milejowice - 1942D - stan dobry
1949D	stan dobry
1950D	stan dostateczny
1951D	stan dobry
1953D	stan dobry
1954D	Wrocław - Żórawina - stan dostateczny Żórawina - Węgry - stan dobry
1955D	Karwiany - Komorowice - trwa przebudowa, Komorowice - Szukalice - stan dobry , Szukalice - stan zły , Szukalice - 1972D - stan dobry
1956D	stan dobry
1957D	stan dostateczny

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Numer drogi	Stan techniczny drogi
1959D	stan dobry
1960D	stan bardzo dobry
1963D	skrzyżowanie z DK8 - przejazd kolejowy w m. Pustków Wilczkowski - stan dobry przejazd kolejowy - Tyniec n. Ślężą - stan dostateczny
1964D	stan dobry
1967D	stan dobry
1968D	stan dobry
1969D	stan dostateczny
1970D	stan dobry
1971D	stan dobry
1972D	Domasław - Księginice - stan dostateczny , Księginice - zjazd na Galowice - stan dobry Galowice - Żórawina - Jarosławice - stan dobry
1974D	stan dobry
1977D	DW346 - Ręków - stan dobry , Ręków - skrzyżowanie z 2075D - stan dostateczny
1978D	2003D - Pustków Żurawski - stan dostateczny , Pustków Żurawski - DW346 - stan dobry
1980D	stan dostateczny
1982D	1990D - m. Michałowice - stan dobry Michałowice - Ręków - stan dostateczny
1984D	stan dostateczny
1985D	stan dobry
1986D	Sobótka - skrzyżowanie z 2028D - stan dostateczny skrzyżowanie z 2028D - Jordanów Śląski - stan dobry
1987D	stan dostateczny
1989D	stan dobry
1990D	stan dostateczny
1991D	stan dostateczny
1992D	stan dostateczny
1993D	stan dostateczny
1994D	stan dostateczny
1995D	stan dostateczny
1996D	DK35 - Maniów Wielki - stan dostateczny Maniów Wielki - skrzyżowanie z 2075D - stan dobry
1997D	stan dobry
1998D	stan dobry
1999D	stan dobry
2000D	stan dobry
2001D	stan dostateczny
2002D	stan dobry
2003D	stan dobry
2005D	stan dobry
2006D	stan dostateczny
2007D	stan dobry
2008D	stan dobry
2009D	stan dobry
2010D	stan dostateczny
2014D	stan dostateczny
2016D	stan dostateczny
2017D	DW362 - Sadowice - stan dostateczny Sadowice - 2018D - stan dobry
2018D	Skalka - Małkowice - stan dobry Małkowice - DW347 - stan dostateczny
2020D	stan dostateczny
2021D	stan dobry
2022D	stan dobry
2024D	stan dostateczny
2025D	stan dostateczny
2026D	stan dobry
2028D	stan dostateczny
2075D	stan dobry

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Numer drogi	Stan techniczny drogi
2085D	stan dobry , skrzyżowanie z drogą 2896D - stan dostateczny
2892D	stan dobry
2896D	stan dostateczny
3020D	stan dostateczny
3050D	stan dobry
brak num.	stan dobry
brak num.	stan dobry
brak num.	stan dobry
dawna W-348	stan dostateczny
dawna W-344	stan dobry
dawna W-368	stan dobry

źródło: Wydział Dróg i Transportu w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu, stan na 30.03.2023 r.

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. Poniżej przedstawiono ekrany akustyczne zastosowane wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie powiatu wrocławskiego. Wzdłuż dróg powiatowych nie występują tego typu zabezpieczenia.

Tabela 27. Zestawienie ekranów akustycznych zlokalizowanych wzdłuż Autostrady A4 na terenie powiatu wrocławskiego.

Str. drogi	Km początku zabezpieczenia	Km końca zabezpieczenia	Materiał wykonania	Wysokość zabezpieczenia (bez zakrzywienia) [m]	Długość zabezpieczenia [m]
P	154+964	155+028	aluminium	3	64
P	155+028	155+976	aluminium	3,5	948
P	165+364	165+892	aluminium	3,5	528
P	165+892	165+940	aluminium	3	48
P	169+374	169+432	aluminium	3	58
P	169+432	170+040	aluminium	3,5	608
P	170+040	170+100	aluminium	3	60
L	158+360	158+452	polimer	2,5	92
L	158+452	158+600	aluminium	2,5	148
L	163+274	163+474	aluminium	3,5	200
L	163+500	163+728	aluminium	3,5	228
L	163+728	163+762	aluminium	3	34
L	163+762	163+794	aluminium	2,5	32
Suma					3 048

źródło: GDDKiA we Wrocławiu, stan na 27.02.2023 r.

Tabela 28. Zestawienie ekranów akustycznych zlokalizowanych wzdłuż Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (8e, S8e, A8e) na terenie powiatu wrocławskiego.

Lp.	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	strona	Długość [m]
Ekran akustyczny betonowy z elementami architektonicznymi				
1	8,576	7,796	L	780
2	8,730	8,616	L	114
3	8,860	8,788	L	72
4	Węzeł Wrocław Zachód łącznica Ł-2	9,408	P	658
5	Węzeł Wrocław Zachód łącznica Ł-3	Węzeł Wrocław Zachód łącznica Ł-3	L	98
6	8,900	8,960	P	60
7	8,960	8,910	L	50
8	9,020	9,056	P	36
9	9,590	9,740	P	150
10	9,758	10,370	P	512
11	10,910	10,264	L	646
Suma				3 176
Ekran akustyczny przezierny				
1	8,616	8,576	L	40
2	Węzeł Wrocław Zachód łącznica Ł-3	Węzeł Wrocław Zachód łącznica Ł-3	L	104
3	8,960	9,020	P	60
4	9,000	8,960	L	40
5	9,408	9,590	P	182
6	9,740	9,758	P	18
7	10,994	10,910	L	84
Suma				528

źródło: GDDKiA we Wrocławiu, stan na 27.02.2023 r.

Tabela 29. Ekran akustyczny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 372.

Lp.	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	Strona	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Liczba jezdni	Obszar miejski
1.	14,402	14,47	lewa	0,592	0,66	1	N
2.	8,064	8,065	lewa	0,722	0,723	1	N
3.	7,878	8,065	prawa	0,536	0,723	1	N
4.	7,822	7,879	lewa	0,48	0,537	1	N
5.	7,879	8,064	lewa	0,537	0,722	1	N
6.	7,486	7,889	prawa	0,144	0,547	1	N
7.	7,663	7,833	lewa	0,321	0,491	1	N
8.	8,065	8,71	lewa	0	0,645	1	N
9.	11,19	11,197	prawa	3,125	3,132	1	N
10.	8,066	8,71	prawa	0,001	0,645	1	N
11.	11,197	11,544	prawa	0	0,347	1	T
12.	11,794	11,919	prawa	0,597	0,722	1	T
13.	11,964	13,052	prawa	0,767	1,855	1	T
14.	11,967	12,073	lewa	0,77	0,876	1	T
15.	11,794	11,918	lewa	0,597	0,721	1	T
16.	15,209	15,228	prawa	0,451	0,47	1	N
17.	15,203	15,227	lewa	0,445	0,469	1	N

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

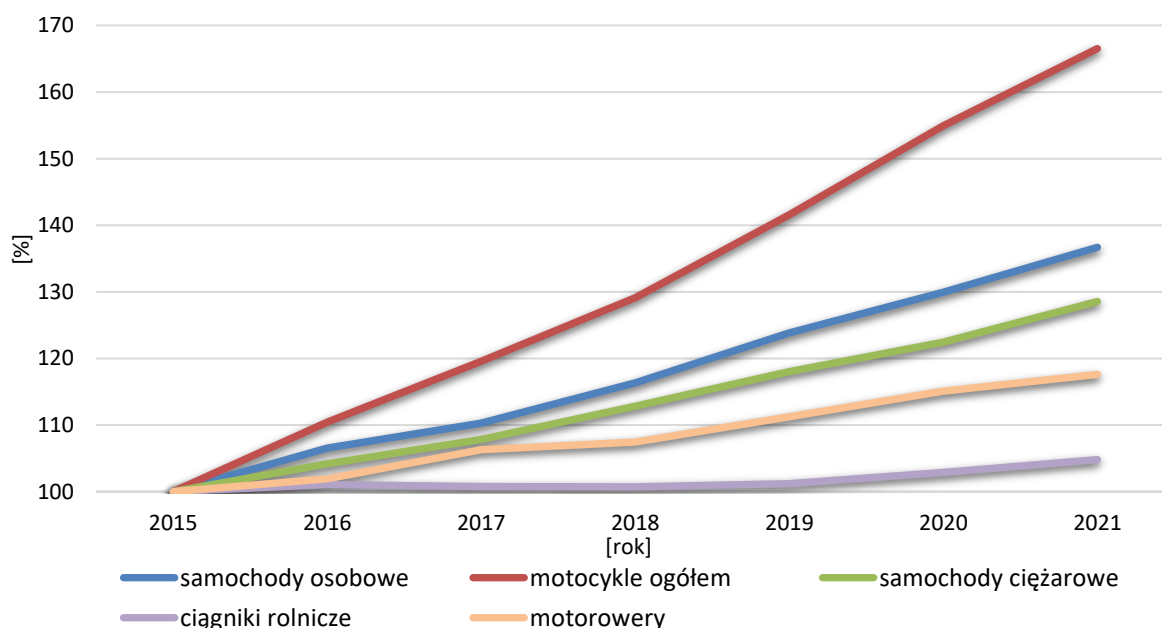
Lp.	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	Strona	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Liczba jezdni	Obszar miejski
18.	15,229	15,299	prawa	0,001	0,071	1	N
19.	15,228	15,299	lewa	0	0,071	1	N
20.	15,299	15,3	prawa	0	0,001	1	N
21.	15,299	15,323	lewa	0	0,024	1	N
22.	18,489	18,852	prawa	2,456	2,819	1	N
23.	18,007	18,288	prawa	1,974	2,255	1	N
24.	18,838	18,893	lewa	2,805	2,86	1	N
25.	18,852	18,893	prawa	2,819	2,86	1	N
26.	18,893	18,931	lewa	0	0,038	1	N
27.	18,893	18,942	prawa	0	0,049	1	N
28.	30,55	30,654	prawa	1,238	1,342	1	N
29.	30,654	30,97	prawa	0	0,316	1	N
30.	31,818	31,875	prawa	0	0,057	1	N

źródło: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, stan na 13.03.2023 r.

Tabela 30. Liczba zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2021.

Kategoria pojazdów	Lata	
	2020	2021
motocykle ogółem	6 613	7 107
motocykle o pojemności silnika do 125 cm ³	1 976	2 117
samochody osobowe	105 412	110 867
autobusy ogółem	750	865
samochody ciężarowe	15 396	15 972
samochody ciężarowo - osobowe	305	302
ciągniki rolnicze	5 911	6 021
motorowery	4 712	4 816

źródło: GUS



Rysunek 23. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2021 w powiecie wrocławskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Starosta Powiatu Wrocławskiego wydał łącznie 31 decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu. Pozwolenia dotyczą głównie warsztatów samochodowych, suszarni zbóż, placówek handlowych³². Ponadto na terenie powiatu istnieją również zakłady posiadające pozwolenia zintegrowane, w których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy może być generowany wzdłuż odcinków szlakowych i mieć charakter lokalny. Charakterystyka transportu kolejowego w powiecie znajduje się w podrozdziale *Ochrona klimatu i jakości powietrza*, a przeprowadzony w ostatnich latach monitoring hałasu kolejowego przedstawiono w poniższym podrozdziale *Monitoring poziomu hałasu*. Zgodnie z prowadzonym PMŚ, przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu kolejowego występują wzdłuż linii kolejowej nr 143 w gminie Długołęka.

W latach 2023-2027 planowana jest budowa linii kolejowej dużych prędkości na Dolnym Śląsku. Przebieg planowanej linii jest efektem zgłoszonych wniosków podczas konsultacji, przeprowadzonych analiz i wykonanych prac projektowych. Należy pamiętać, że mieszkańcy mają prawo brać udział w konsultacjach społecznych przy tego typu inwestycjach, w celu dyskusji nad planowanymi przedsięwzięciami mogącymi ingerować w środowisko naturalne³³.

Hałas lotniczy

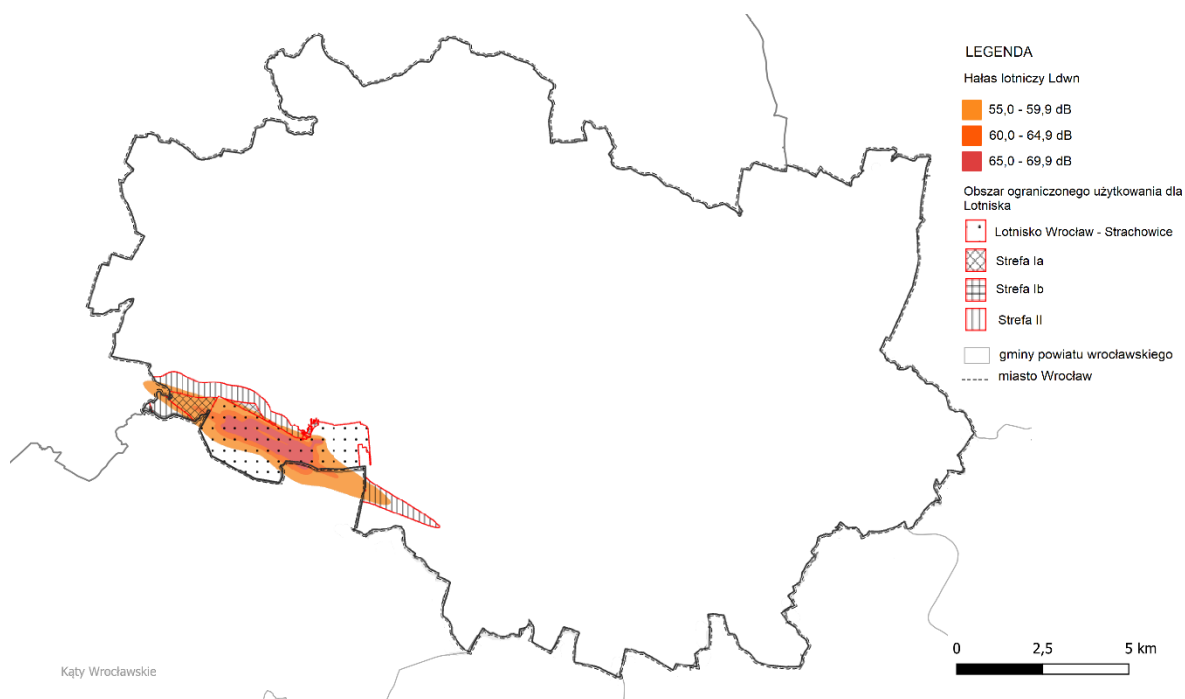
Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. We Wrocławiu znajduje się międzynarodowe lotnisko - Port Lotniczy Wrocław S.A. im. Mikołaja Kopernika, leżący w obrębie osiedla Strachowice. Port przylega bezpośrednio do terenu gminy Kąty Wrocławskie. Dla terenu lotniska ustanowiono obszar ograniczonego użytkowania (rozporządzenie nr 3693 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 listopada 2006 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Lotniska Wrocław –

³² Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

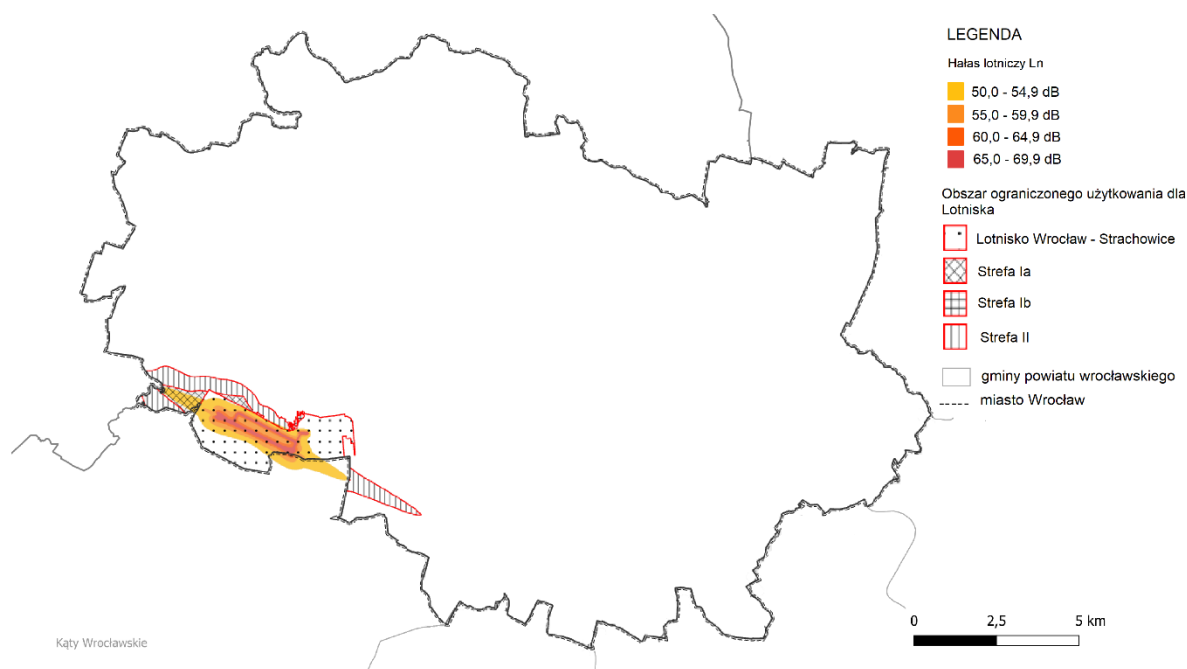
³³ <https://gazetawroclawska.pl/budowa-kolei-szybkich-predkosci-we-wroclawiu-kolejne-rozmowy-z-mieszkancami/ar/c1-16298127>

Strachowice we Wrocławiu). Zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) Port Lotniczy Wrocław S.A. zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych pomiarów hałasu w środowisku, który składa się z czterech stacji pomiarowych hałasu, zlokalizowanych wokół lotniska. Stacje na bieżąco rejestrują przebieg wszelkich zdarzeń akustycznych oraz warunki meteorologiczne. Dzięki monitoringowi zgromadzone dane służą do wypracowywania optymalnych rozwiązań w zakresie ograniczania propagacji hałasu na okoliczne tereny. Do innych działań przeciwhałasowych należy m. in. wybudowanie ekranu akustycznego w pobliżu terminalu.

Poniższe rysunki przedstawiają strategiczne mapy hałasu lotniczego dla wskaźników L_{DWN} i L_N dla miasta Wrocław w 2022 roku. Jak wynika z map, fragment gminy Kąty Wrocławskie jest narażony na hałas lotniczy



Rysunek 24. Strategiczna mapa hałasu lotniczego dla wskaźnika L_{DWN} dla Wrocławia
źródło: gis.um.wroc.pl



Rysunek 25. Strategiczna mapa hałasu lotniczego dla wskaźnika L_N dla Wrocławia

źródło: gis.um.wroc.pl

6.3.3. Monitoring poziomu hałasu

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa dolnośląskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową. Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W latach 2020-2022 w zakresie monitoringu hałasu drogowego nie prowadzono badań hałasu na terenie powiatu wrocławskiego w ramach PMŚ. Natomiast w latach 2020-2021 na terenie powiatu wrocławskiego zostały przeprowadzone pomiary okresowe dla dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych (zgodnie z art. 175 ustawy Poś):

Tabela 31. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wykonanych w ramach pomiarów okresowych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2021.

Lp.		Lokalizacja punktów pomiarowych	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu	
			Pora dnia	Pora nocy
			L _{Aeq} [dB]	
Drogi krajowe				
1.	A8 7+870		81,6*	77,2*
2.	S8 33+100		62,7*	58,9*
3.	DK8 106+770		73,4	69,9
4.	DK35 79+351		71,4	64,6
5.	DK94 109+660		68,8	64,6
6.	DK98 5+315		73,7*	68,1*
Drogi wojewódzkie				
7.	Kąty Wrocławskie, ul. 1 Maja 21 (DW 346)		69,2	61,4
8.	Małuszów, ul. Parkowa 4 (DW 348)		68,9	64,3
9.	Biskupice Podgórne, ul. LG (DW 348)		72,0*	66,8*
10.	Długoleś, ul. Wrocławska 21 (DW 368)		72,3	68,1
11.	Długoleś, łącznik (DW 372)		74,6*	68,2*
12.	Wschodnia Obwodnica Wrocławia pkt 1 (DW 372)		71,2*	65,6*
13.	Wschodnia Obwodnica Wrocławia pkt 2 (DW 372)		73,2*	67,3*
14.	Turów, ul. Osiedlowa 1 (DW 395)		70,1	63,4
15.	Polakowice, ul. Wiedeńska 4 (DW 395)		67,8	61,8
16.	Kamieniec Wrocławski, ul. Wrocławska 170 (DW 455)		69,7	62,8
Drogi powiatowe				
17.	Nadolice Wielkie 1535D		63,1	56,3
18.	Kielczów – 1920D		65,4	59,0
19.	Wilczyce – 1917D		60,8	52,3
20.	Radomierzyce – 1935D		65,9	61,6
21.	Radomierzyce – 1939D		61,4	59,6
22.	Ślęza – 1951D		63,0	52,5
23.	Pietrzykowice – 1950D**		66,2	59,5
24.	Prusowice – 1453D		65,7	59,7
25.	Bielany Wrocławskie – 2025D		68,7*	62,4*
Drogi gminne				
26.	Dawna DK8		67,1	61,3
27.	Smolec		62,1	53,4

68,3 – przekroczona wartość dopuszczalna

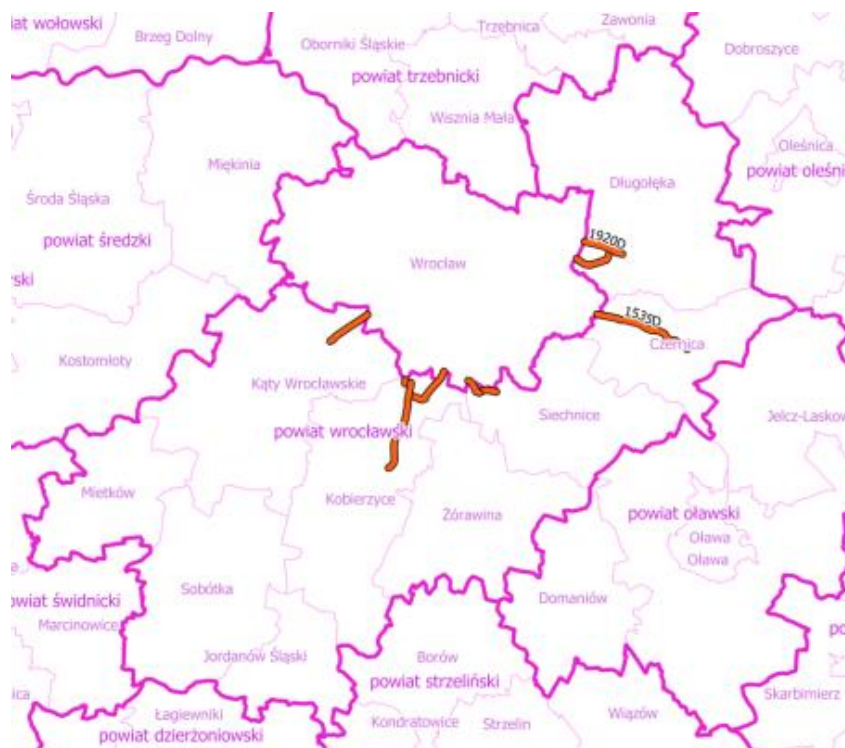
*punkt zlokalizowany na terenie nie objętym ochroną akustyczną

**badania wykonywane dodatkowo poza pomiarami okresowymi

źródło: RWMS we Wrocławiu

Jak wynika z przeprowadzonych z powyższych badań hałasu drogowego, w latach 2020-2021 na terenie powiatu wrocławskiego występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych zarówno w porze dnia jak i w nocy. Taki stan rzeczy powoduje konieczność podjęcia kroków w celu zmniejszenia emisji hałasu drogowego, takich jak poprawy nawierzchni jezdni oraz montaż zabezpieczeń akustycznych.

W 2022 r. opracowano „Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie”. Podstawą prawną sporządzenia strategicznych map hałasu dla odcinków dróg znajdujących się w granicach administracyjnych powiatu wrocławskiego jest artykuł 118 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.). Opracowaniem pn. „Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie” objęto 9 odcinków dróg: 1535D, 1920D, 1917D, 1935D, 1939D, 1951D, dawna DK8, 2025D, ul. Chłopska, o łącznej długości 30,03 km, przedstawionych poglądowo na poniższym rysunku.



Rysunek 26. Poglądowa lokalizacja odcinków dróg w granicach powiatu wrocławskiego objętych mapami akustycznymi.

źródło: *Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie*

Poniższa tabela przedstawia objęte opracowaniem odcinki dróg wraz z wielkością przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Tabela 32. Tereny zagrożone hałasem drogowym.

Droga	Usytuowanie terenu zagrożonego hałasem	Wielkość przekroczenia [dB]	
		L _{DWN}	L _N
1535D	Pomiędzy miejscowościami Nadolice Wielkie a Dobrzykowicami po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB
1920D	Na całym odcinku drogi miejscowości Kiełczów	1 - 10 dB	1 – 5 dB
1917D	Na całym odcinku drogi miejscowości Wilczyce	1 – 5 dB	-
1935D	W miejscowości Radomierzyce lewa strona drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB
1939D	W miejscowości Radomierzyce po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB
1951D	W miejscowości Wysoka po obu stronach drogi,	1 – 5 dB	-
	Przy zjeździe z wiaduktu w miejscowości Ślęza	1 – 5 dB	-
	km 0+600 – 1+100	1 - 10 dB	1 – 5 dB
	W Bielanych Wrocławskich po lewej stronie drogi	1 – 5 dB	-
Dawna DK8	W miejscowości Domasław po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB
	W miejscowości Bielany Wrocławskie po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB
2025D	Brak terenów objętych ochroną przed hałasem	-	-
ul. Chłopska	W miejscowości Smolec po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 – 5 dB

źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie

Poniżej znajdują się tabele prezentujące skalę oddziaływania akustycznego źródeł hałasu drogowego w porze nocnej (L_N) oraz dziennie-wieczorno-nocnej (L_{DWN}).

Tabela 33. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i L_N.

Przedziały [dB]	Liczba osób narażonych		Liczba lokali narażonych	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1-5	800	200	300	100
5,1-10	100	0	0	0
10,1-15	0	0	0	0
>15	0	0	0	0

źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie

Tabela 34. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} i L_N.

Przedziały [dB]	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży
L _{DWN}			
55,0-59,9	1 300	500	1
60,0-64,9	1 100	400	0
65,0-69,9	400	200	1
70,0-74,9	100	0	0
75,0-79,9	0	0	0
≥ 80,0	0	0	0
L _N			
50,0-54,9	900	400	0
55,0-59,9	600	200	0
60,0-64,9	100	0	0
65,0-69,9	0	0	0
70,0-74,9	0	0	0
≥ 75,0	0	0	0

źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie

Opracowane strategiczne mapy hałasu, a także przegląd działań planowanych do realizacji przez zarządzającego drogami pozwalają stwierdzić, że warunki akustyczne w otoczeniu dróg powiatowych są w większości przypadków dostateczne, na każdej z dróg powiatowych znajduje się od kilku do kilkudziesięciu posesji narażonych na ponadnormatywny hałas. Nie występuje narażenie hałasem na szpitale ani domy opieki społecznej. Najmniej budynków narażonych na hałas znajduje się przy drodze powiatowej 1951D, przy drogach 1935D, 1939D ze względu na rzadką zabudowę w otoczeniu drogi oraz przy drodze biegnącej przez Smolec, gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w większej odległości od drogi. Przy drogach 1535D, 1917D, 1920D oraz dawnej DK8 domy w pierwszej linii zabudowy narażone są na hałas komunikacyjny o przekroczeniach do 5 dB, a zdarzają się również przekroczenia powyżej 5 dB. Zabudowa przy tych drogach jest gęsta, a ponadto domy w miejscowościach Dobrzykowice Nadolice Małe, Nadolice Wielkie Kiełczów i Wilczyce znajdują się w bliskiej odległości od drogi. Pewną szansą zmian w natężeniu ruchu i tym samym narażeniu na hałas w otoczeniu dróg jest wybudowanie Wschodniej Obwodnicy Wrocławia (WOW). Inwestycja ta może przejąć część ruchu i wpłynąć korzystnie na zasięg oddziaływania dróg powiatowych na tereny objęte ochroną przed hałasem.

Monitoring hałasu kolejowego

W 2021 roku na terenie powiatu wrocławskiego zostały przeprowadzone pomiary okresowe dla linii kolejowych (zgodnie z art. 175 ustawy Poś) w gm. Długołęka:

Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego wzdłuż linii kolejowej nr 143 w miejscowości Mirków w 2021 r.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu	
		L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
1	Mirków ul. Krótka 4 – 23 m (P55A)	60,0	59,5
2	Mirków ul. Krótka 4 – 1 m (P55B)	50,9	50,3

68,3 – przekroczona wartość dopuszczalna

źródło: RWMS we Wrocławiu

Monitoring hałasu przemysłowego

W zakresie hałasu przemysłowego w latach 2020-2021 pomiary zostały wykonane przez zakłady w ramach obowiązkowych pomiarów okresowych (pomiar w trybie art. 147 ustawy Poś) w 10 zakładach w 24 punktach pomiarowych na terenie powiatu wrocławskiego. We wszystkich analizowanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu określonych w decyzjach o dopuszczalnym hałasie.

W zakresie hałasu przemysłowego w latach 2021-2022 pomiary również zostały wykonane w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ w strefie oddziaływania w zakładach w powiecie wrocławskim. W 2 zakładach stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych w decyzjach o dopuszczalnym hałasie:

1. W strefie oddziaływania zakładu Kalizea Polska sp. z o.o., w Siechnicach. Badania prowadzone w 2021 r i 2022 r. wykazały przekroczenia w porze nocy w 2 punktach.

Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu w strefie oddziaływania zakładu Kalizea Polska Sp. z o.o., w Siechnicach, ul. Polna.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu			
		L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
		2021		2022	
1.	Siechnice ul. Polna 10 -granica terenu	51,1	45,2	Nie badano	48,0
2.	Siechnice ul. Polna 1 -granica posesji	48,8	47,3	Nie badano	47,9

66,5 - przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w decyzji o dopuszczalnym hałasie

źródło: RWMS we Wrocławiu

2. W strefie oddziaływania Elektrociepłowni Czechnica w Siechnicach, ul. Fabryczna 22. Badania prowadzone były w jednym punkcie pomiarowym w latach 2021-2022 poziomy hałasu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 37. Wyniki pomiaru hałasu w strefie oddziaływania Elektrociepłowni Czechnica w Siechnicach, ul. Fabryczna 22.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu			
		L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]
		2021		2022	
1.	Siechnice ul. Fabryczna 4a (teren posesji)	Nie badano	48,1	Nie badano	47,3

66,5 - przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w decyzji o dopuszczalnym hałasie

źródło: RWMS we Wrocławiu

6.4. Pola elektromagnetyczne

6.4.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, 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 bateryjnie, 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.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w:

- rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448 z późn. zm.)
- w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r. poz. 258 z późn. zm.).³⁴

³⁴ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883 z późn. zm.)

Tabela 38. 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.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

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

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.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartościom równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie, gdzie t = 68 / f^{1,05}, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: n = 1,4. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako f = 1/(2t_p).
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: n = 10a, gdzie a = 0,176 + 0,665 × log(f/100), f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: n = 32.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

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

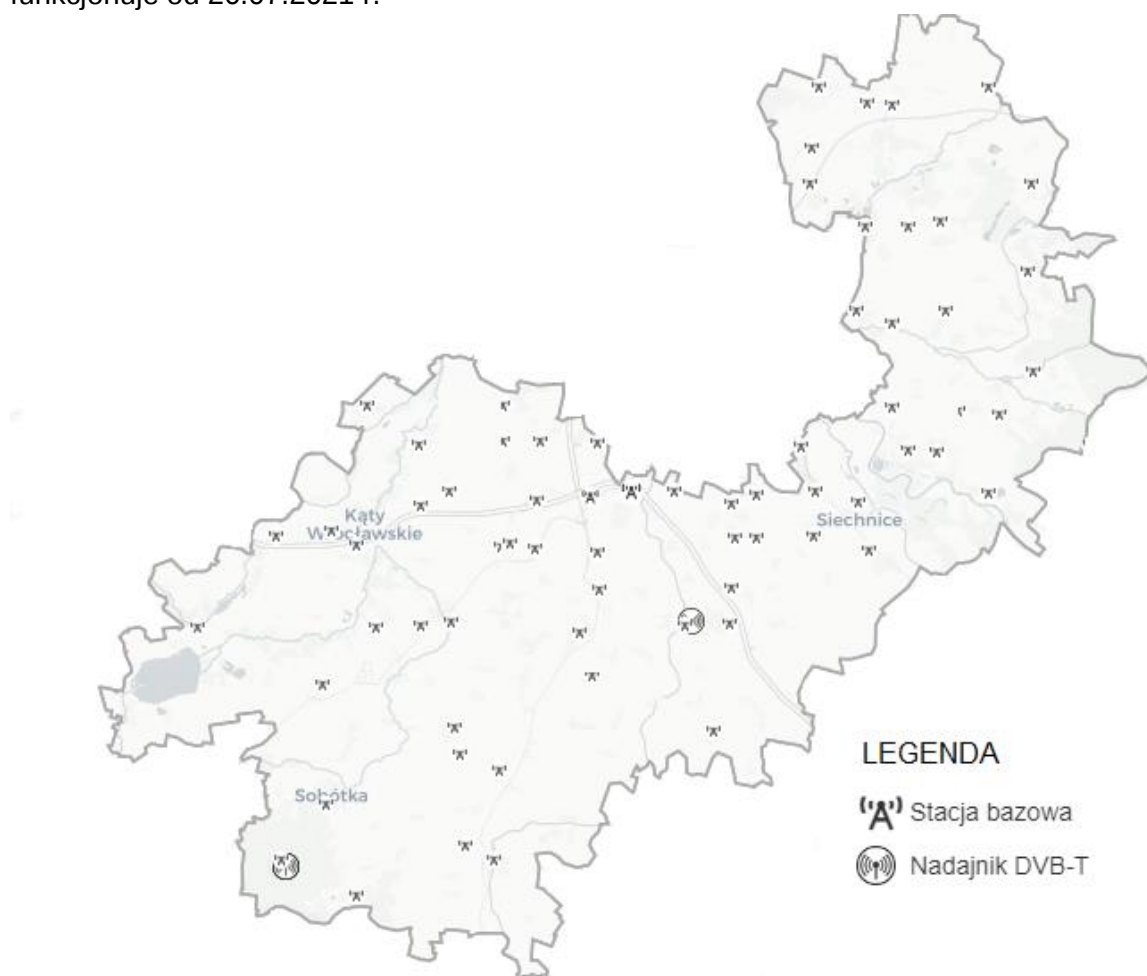
6.4.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie powiatu wrocławskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

W rejestrze zgłoszeń instalacji radiokomunikacyjnych wytwarzających pola elektromagnetyczne łącznie znajduje się 231 zgłoszeń³⁵.

Poniższy rysunek przedstawia stacje bazowe opracowany na podstawie bazy SI2PEM, która funkcjonuje od 20.07.2021 r.



Rysunek 27. Stacje bazowe na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: si2pem.gov.pl, dostęp: 21.02.2023 r.

³⁵ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu, stan na 14.02.2023 r.

Elektroenergetyka

Na obszarze powiatu wrocławskiego właścicielem systemu elektroenergetycznego jest Tauron Dystrybucja S.A.

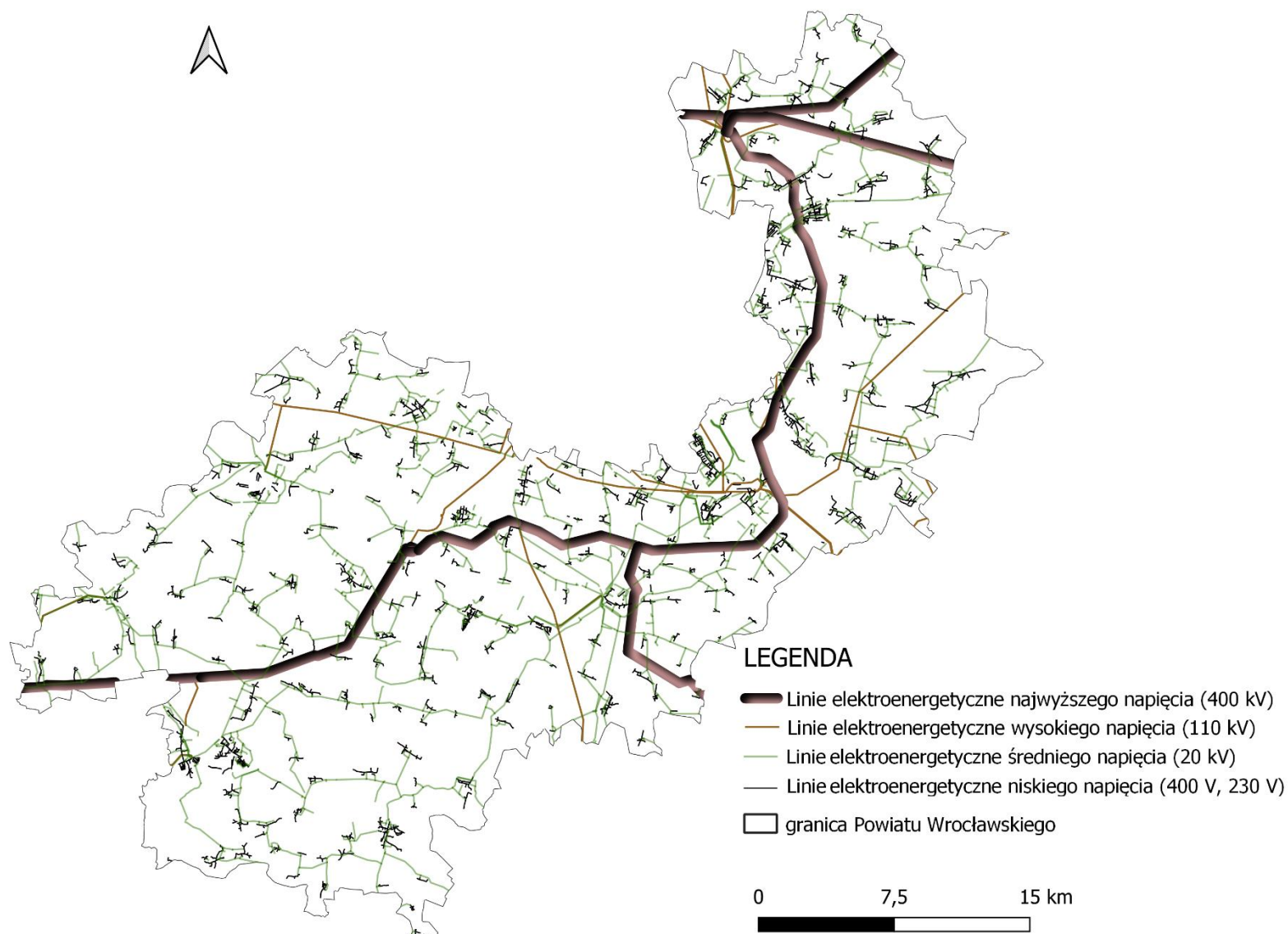
Na przedmiotowym terenie zlokalizowane są stacje transformatorowe 110/20 kV:

- R - 192 GPZ Żórawina (2 x 16 MVA),
- R - 199 GPZ Kąty Wrocławskie (2 x 25 MVA),
- R - 195 GPZ Biskupice (2 x 65 MVA),
- R - 193 GPZ Sobótka (16 i 10 MVA),
- R - 104 Zacharzyce (2 x 25 MVA).

Na terenie powiatu wrocławskiego znajduje się rozległa sieć średniego napięcia. W skład sieci SN wchodzi:

- linie napowietrzne z przewodami gołymi 20 kV w większości typu 3xAFL6 - 70 mm² w mniejszym stopniu (na terenach wiejskich oddalonych znacznie od GPZ) typu 3xAFL6 - 35mm² oraz 3xAFL6 - 50 mm² w systemie trójprzewodowym w układzie trójkątnym i płaskim. Wcześniejsze wykonania opierały się o typowe rozwiązania na żerdziach żelbetowych typu ŻN i BSW. Obecnie linie budowane są w oparciu o żerdzie wirowane typu E lub EPV ELV, a tylko słupy przelotowe wykonywane są na bazie słupów BSW.
- linie kablowe SN – wybudowane są głównie kablami sieciowanymi 3 x 1 x 120 mm² oraz 3 x 1 x 240 mm² typu YHAKXS głównie w dużych miejscowościach, oraz jako zasilanie przy podejściach do stacji transformatorowych.

Stan techniczny sieci w powiecie oceniany jest jako dobry. Sieci elektroenergetyczne na terenie powiatu wrocławskiego są sukcesywnie remontowane i przebudowywane.



Rysunek 28. Linie elektroenergetyczne na terenie powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez TUARON Dystrybucja S.A.

6.4.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na terenie powiatu wrocławskiego prowadzony jest od 2008 r. W latach 2008 – 2020 pomiary wykonywano w trzyletnich cyklach pomiarowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Z dniem 1 stycznia 2021 r. ww. rozporządzenie zostało uchylone na rzecz rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które zmieniło dotychczasowy sposób prowadzenia PMŚ w zakresie PEM. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach PMŚ dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. Pomiary w ramach stałej sieci monitoringu prowadzone są w dwuletnich cyklach pomiarowych, natomiast w ramach monitoringu badawczego w czteroletnich cyklach pomiarowych.

Badania natężeń pól elektromagnetycznych były prowadzone w ramach PMŚ na terenie powiatu wrocławskiego w 2019 i w 2022 r. w 9 punktach pomiarowych.

Tabela 39. Wyniki pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie wrocławskim w 2019 i 2022 r.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Data wykonania pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz-3000 MHz [V/m]
1.	Sobótka, ul. Świdnicka	16° 44' 11"	50° 53' 57"	01.10.2019	<0,3*
2.	Sulistrowiczki ok. Kościoła	16° 43' 38"	50° 50' 45"	24.06.2019	0,34
3.	Jeszkowice, ul. Główna 81	17° 13' 31"	51° 3' 56"	28.10.2019	<0,3*
4.	Kamień, ul. Bursztynowa	17° 12' 50"	51° 10' 4"	04.07.2019	<0,3*
5.	Kąty Wrocławskie, ul. 1-go Maja	16° 45' 56"	51° 1' 54"	28.03.2022	0,3
6.	Kąty Wrocławskie, ul. Konwaliowa 7	16° 45' 19"	51° 1' 58"	28.03.2022	<0,3*
7.	Siechnice, ul. 1 Maja	17° 8' 49"	51° 2' 12"	22.04.2022	0,8
8.	Siechnice, ul. Jarzębinowa	17° 9' 2"	51° 1' 47"	22.04.2022	0,7
9.	Sobótka, ul. Kościuszki	16° 44' 44"	50° 53' 47"	22.11.2022	1,2

*Wartość zmierzona poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

źródło: GIOŚ RWMS we Wrocławiu

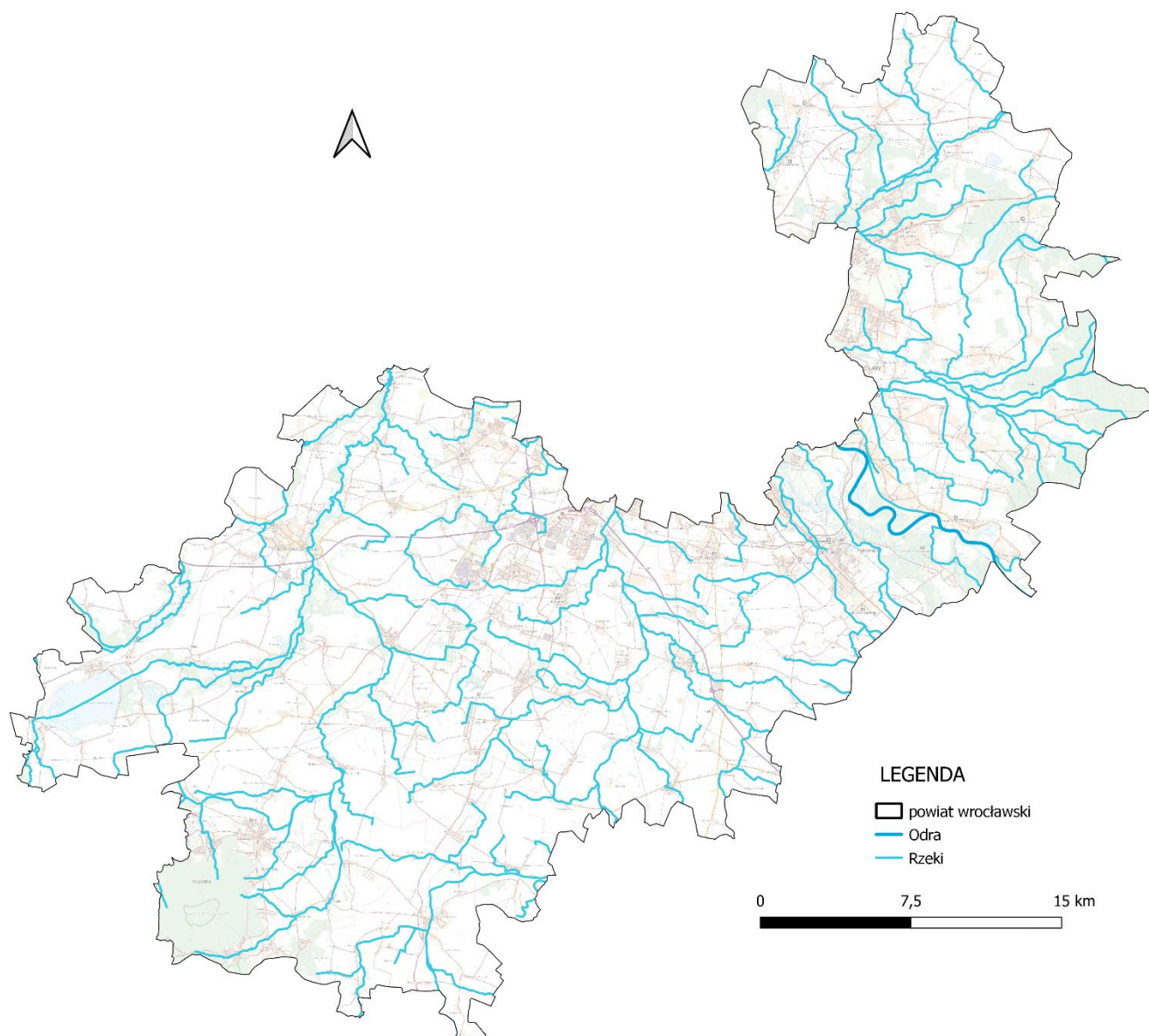
Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku (tło elektromagnetyczne) na terenie całego województwa dolnośląskiego utrzymuje się na niskim poziomie, jednak systematycznie wzrasta, co spowodowane jest np. rozwojem sieci telekomunikacyjnych i stawianiem nowych stacji bazowych telefonii komórkowej. W ostatnich latach bardzo szybki rozwój branży telekomunikacyjnej przełożył się na wzrost liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych.

6.5. Gospodarowanie wodami

6.5.1. Wody powierzchniowe

Teren powiatu wrocławskiego położony jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry. Na granicy gmin Czernica i Siechnice przepływa Odra. Do pozostałych większych rzek należą: Ślęza, Oława, Widawa, Bystrzyca. Należy wyróżnić również wybudowany na Bystrzycy w latach 1974-1986 sztuczny zbiornik wodny „Mietków” o powierzchni ok. 950 ha i pojemności 70 mln m³. Poniższa mapa wraz z tabelą przedstawiają rzeki znajdujące się w powiecie wrocławskim.



Rysunek 29. Główne ciekі wodne na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RZGW we Wrocławiu

Tabela 40. Wykaz rzek i dopływów znajdujących się na terenie powiatu wrocławskiego.

Lp.	Nazwa ciek	Dł. ciek w granicach powiatu [m]
1.	Barnica	6 945,14
2.	Bierzwienna	3 357,77
3.	Brochówka	4 868,05
4.	Bystrzyca	39 629,21
5.	Cieniawa	8 076,38
6.	Czarna Sławka	9 441,81
7.	Czarna Woda	26 541,86
8.	Dobra	12 120,14
9.	Domasławka	8 126,57
10.	Dopływ poniżej Imbramowic	153,96
11.	Dopływ poniżej Marcinkowic	229,90
12.	Dopływ poniżej Nowej Wsi Wrocławskiej	2 821,14
13.	Dopływ poniżej Stróży Dolnej	6 975,43
14.	Dopływ powyżej Kamienia	3 760,97
15.	Dopływ spod Brzezinek	5 057,64
16.	Dopływ spod Budziszowa	5 760,76
17.	Dopływ spod Chwastnicy	2 525,93
18.	Dopływ spod Dziupliny	2 462,63
19.	Dopływ spod Karnczej Góry	2 841,54
20.	Dopływ spod Kielczowa	2 176,32
21.	Dopływ spod Klęcina	1 130,93
22.	Dopływ spod Kobierzyc	4 396,96
23.	Dopływ spod Krzeczyna	4 840,23
24.	Dopływ spod Łagiewnik	18,47
25.	Dopływ spod Małuszowa	4 419,17
26.	Dopływ spod Nacieszowa	2 625,28
27.	Dopływ spod Nadolic Małych	7 151,39
28.	Dopływ spod Pietrzykowic	6 177,03
29.	Dopływ spod Polakowic	4 120,82
30.	Dopływ spod Raclawic Wielkich	7 780,20
31.	Dopływ spod Różańca	5 594,40
32.	Dopływ spod Solnej	2 710,43
33.	Dopływ spod Stanowic	755,46
34.	Dopływ spod Stępina	2 562,04
35.	Dopływ spod Suchowic	3 216,52
36.	Dopływ spod Szczodrych	6 209,52
37.	Dopływ spod Teodorowa	292,66
38.	Dopływ spod Tokar	5 213,95
39.	Dopływ spod Tyńca Małego	2 776,34
40.	Dopływ spod Wierzbic	3 695,40
41.	Dopływ spod Zagródek	4 029,04
42.	Dopływ w Bartoszowie	1 294,53
43.	Dopływ w Radwanicach	3 814,32
44.	Dopływ w Starym Zamku	4 886,20
45.	Dopływ w Tyńcu nad Ślężą	3 572,33
46.	Dopływ w Wieściszowie	6 462,41
47.	Dopływ z Będkowic	3 457,11
48.	Dopływ z Groblic	2 557,59
49.	Dopływ z Janówka	2 318,73
50.	Dopływ z Jarnołtowa	342,46
51.	Dopływ z Jarosławic	1 732,43
52.	Dopływ z Kilianowa	5 298,48
53.	Dopływ z Kotowic	5 743,33
54.	Dopływ z Lasu Malin	3 760,23

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nazwa cieku	Dł. cieku w granicach powiatu [m]
55.	Dopływ z Łukaszewic	5 891,14
56.	Dopływ z Nowej Wsi Kąckiej	3 484,11
57.	Dopływ z Pietrzykowic	2 644,22
58.	Dopływ z Przezdrawic	6 754,28
59.	Dopływ z Pustkowa Wilczkowskiego	4 511,50
60.	Dopływ z Węgrów	5 419,68
61.	Dopływ ze Starego Dworu	4 133,63
62.	Dopływ ze Starego Mirkowa	3 847,18
63.	Dopływ ze Strzeblowa	4 437,69
64.	Dopływ ze Szczepankowic	3 989,75
65.	Dopływ ze Szczepankowic Wrocławskich	2 413,84
66.	Dopływ ze Śliwic	5 922,33
67.	Dryżyna	2 374,61
68.	Gajnik	4 385,53
69.	Garncarek	938,72
70.	Gniła	10 365,09
71.	Graniczna	5 776,83
72.	Grzmiąca	12 742,82
73.	Jagielnik	3 573,90
74.	Jagodna	6 418,82
75.	Jarka	1 367,95
76.	Kanał Graniczny	5 405,58
77.	Kanał Odry	4 590,81
78.	Kanał Zakrzowski	120,81
79.	Karczycki Potok	318,87
80.	Kasina	17 158,68
81.	Katarzynka	786,69
82.	Krakowianka	4 664,26
83.	Kuna	8 246,17
84.	Leniwka	7 217,99
85.	Ługowina	5 924,83
86.	Małkowicka Woda	3 105,29
87.	Marszowski Potok	2 486,63
88.	Mielnica	9 137,02
89.	Młynówka	5 929,20
90.	Młynówka Jelecka	2 367,06
91.	Mrówka	5 414,3
92.	Mrówka	10 978,76
93.	Mszana	1 236,32
94.	Niesłusz	538,15
95.	Odra	16 865,11
96.	Oleszna	8 157,30
97.	Oleśnica	14 025,17
98.	Oława	12 751,52
99.	Oporówka	5 223,64
100.	Partynicka Struga	170,20
101.	Pęga	8 112,72
102.	Piskorna	3 021,82
103.	Podolszyna	6 992,66
104.	Przerowa	4 455,43
105.	Przyłęk	10 626,50
106.	Rzeszotka	4 711,69
107.	Sadowa	2 195,76
108.	Samica	5 317,82
109.	Sławka	16 004,32

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nazwa cieku	Dł. cieku w granicach powiatu [m]
110.	Smolna	33,71
111.	Sobočka Woda	6 702,15
112.	Sobótka	5 473,45
113.	Strzegomka	19 753,10
114.	Sulistrowicki Potok	14 411,53
115.	Śleza	34 397,30
116.	Świerzna	1 730,01
117.	Tarnawka	3 541,40
118.	Tomicki Potok	2 484,74
119.	Topór	12 279,93
120.	Trawna	4 509,25
121.	Widawa	17 642,19
122.	Zielona	10 796,23
123.	Żabnik	3 866,59
124.	Żalina	9 284,45
125.	Żurawka	14 423,42

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW we Wrocławiu

Na obszarze powiatu wrocławskiego znajdują się (w całości lub częściowo) 44 jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) oraz jedna JCWP zbiornikowa, przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 41. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na obszarze powiatu wrocławskiego.

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
1.	RW60000313455	Bystrzyca od zb. Lubachów do zb. Mietków
2.	RW600012133371	Odra od Kościelnej do granic Wrocławia
3.	RW60001113369	Śleza od Księginki do ujścia
4.	RW600010136869	Topór
5.	RW600011133499	Oława od Pogródki do ujścia
6.	RW6000091334899	Zielona
7.	RW600015136769	Kanał Graniczny
8.	RW60001013688	Przyłęk
9.	RW60001113699	Widawa od Oleśnicy do ujścia
10.	RW600009133492	Brochówka
11.	RW600009133689	Kasina
12.	RW600011136899	Dobra od Jagodnej do Widawy
13.	RW6000151338	Ługowina
14.	RW600009134929	Karczycki Potok
15.	RW600011134999	Bystrzyca od zb. Mietków do ujścia
16.	RW600015133329	Młynówka Jelecka
17.	RW600003133629	Oleszna
18.	RW600003134659	Czarna Woda od źródła do Sulistrowickiego Potoku
19.	RW60001113659	Widawa od zb. Michalice do Oleśnicy
20.	RW60001513649	Graniczna
21.	RW600010136367	Smolna
22.	RW600009136833	Dobra od źródła do Jagodnej
23.	RW600010136549	Leniwka
24.	RW600011136699	Oleśnica od Boguszyckiego Potoku do Widawy
25.	RW600010136389	Świerzna
26.	RW600009133669	Żurawka
27.	RW600010133474	Kanał Zakrzowski
28.	RW60001513334	Dopływ z Kotowic

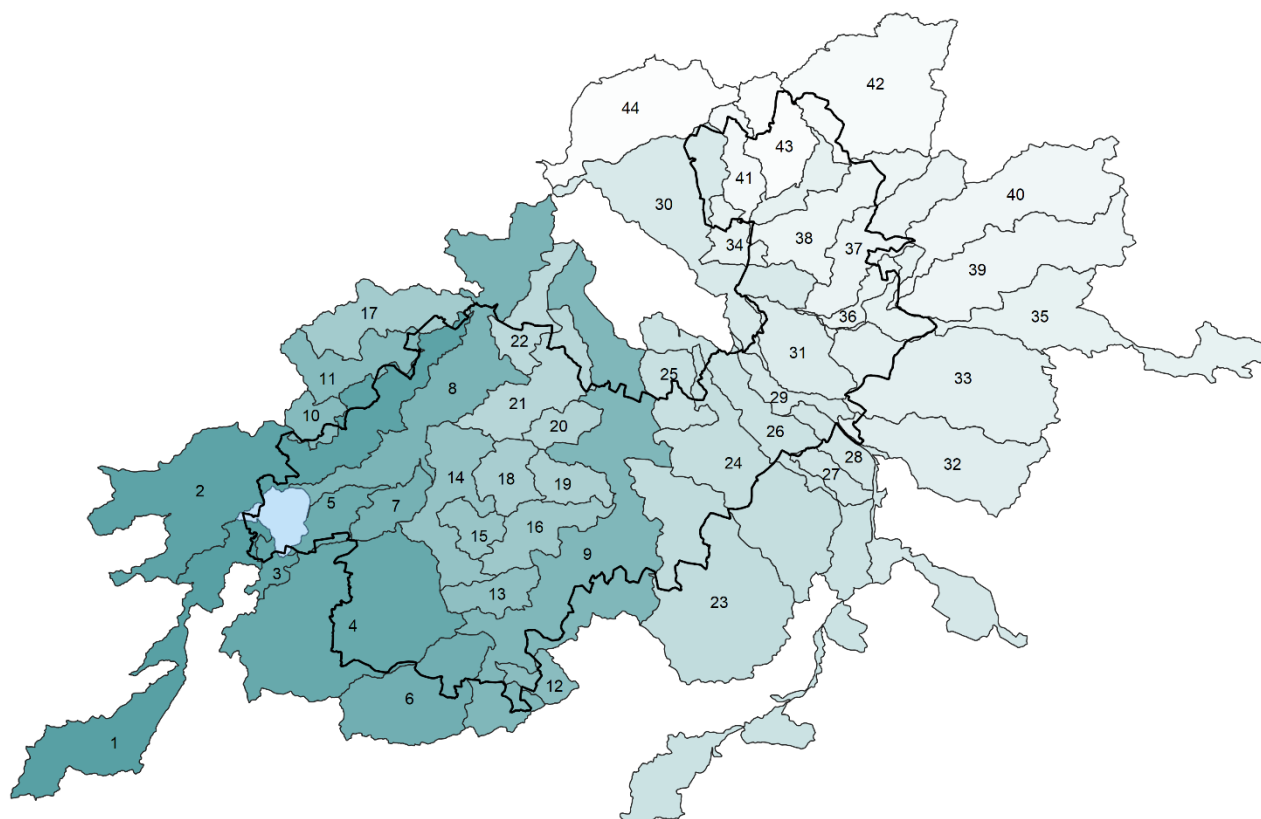
Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
29.	RW60000913361969	Trawna
30.	RW60001013729	Ława
31.	RW600010136849	Mielnica
32.	RW600009133674	Domasławka
33.	RW60001113469	Czarna Woda od Sulistrowickiego Potoku do Bystrzycy
34.	RW6000091346769	Gniła
35.	RW6000091346749	Barnica
36.	RW6000091336329	Cieniawa
37.	RW6000091336569	Sławka
38.	RW6000091336589	Czarna Sławka
39.	RW6000091348989	Niesłusz
40.	RW600009134894	Młynisko
41.	RW600011134899	Strzegomka od Pelcznicy do Bystrzycy
42.	RW60002313455*	Zb. Mietków
43.	RW600009134589	Grzmiąca
44.	RW6000091345929	Młynówka
45.	RW600009134536	Dryżyna

*JCWP zbiornikowa

źródło: karty.apgw.gov.pl

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030



LEGENDA

1 RW60000313455	24 RW6000091334899
2 RW600011134899	25 RW600009133492
3 RW600009134536	26 RW600011133499
4 RW600003134659	27 RW600010133474
5 RW600009134589	28 RW60001513334
6 RW600003133629	29 RW600012133371
7 RW6000091345929	30 RW60001113699
8 RW600011134999	31 RW600015136769
9 RW60001113369	32 RW600015133329
10 RW600009134894	33 RW60001513649
11 RW6000091348989	34 RW600011136899
12 RW60000913361969	35 RW60001113659
13 RW6000091336329	36 RW600010136549
14 RW60001113469	37 RW600011136699
15 RW6000091346749	38 RW600010136869
16 RW6000091336569	39 RW600010136367
17 RW600009134929	40 RW600010136389
18 RW6000091346769	41 RW60001013688
19 RW6000091336589	42 RW600009136833
20 RW600009133674	43 RW600010136849
21 RW600009133689	44 RW60001013729
22 RW6000151338	RW60002313455
23 RW600009133669	powiat wrocławski

0 10 20 km

Rysunek 30. Lokalizacja jednolitych części wód na obszarze powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

6.5.2. Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.) 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, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

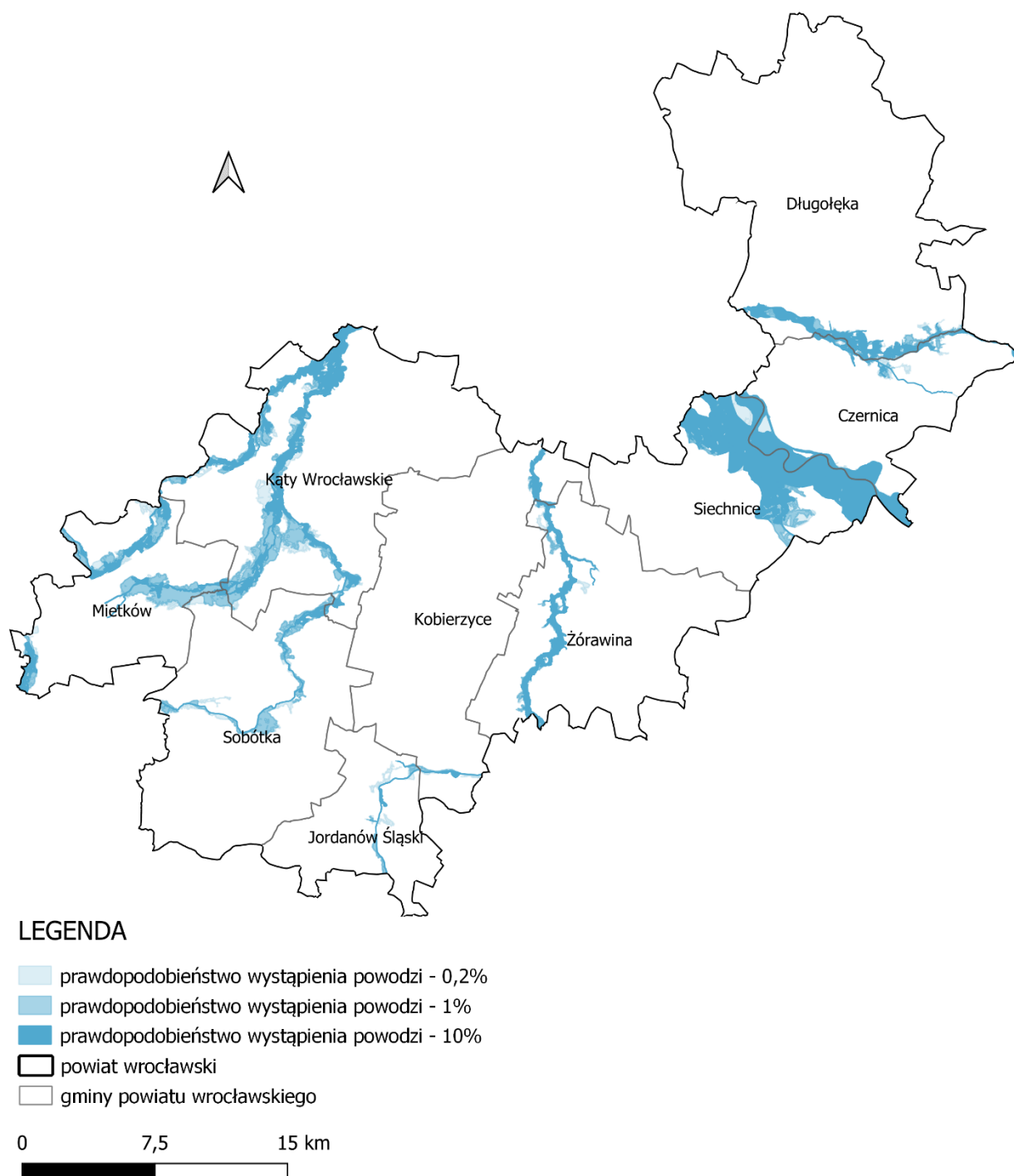
- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub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

Mapy zagrożenia 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 (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Poniżej przedstawiono fragmenty mapy zagrożenia powodziowego dla powiatu wrocławskiego. Zgodnie z rysunkiem, wszystkie gminy powiatu narażone są na występowanie powodzi. Do gmin objętych najwyższym ryzykiem należą w szczególności Siechnice oraz Kąty Wrocławskie



Rysunek 31. Mapa zagrożenia powodziowego powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

Podtopienia

W ostatnich latach w Polsce obserwuje się zjawisko burzy i ulewnych deszczy. Strażacy muszą coraz częściej interweniować w związku z zalanymi posesjami i koniecznością wypompowywania wody z piwnic. Powtarzające się intensywne opady prowadzące do lokalnych podtopień w miesiącach wiosenno-letnich są wynikiem postępujących zmian klimatycznych, które przejawiają się zmianą struktury opadów tzn. wydłużeniem okresów bezopadowych i występowaniem nagłych i bardzo intensywnych opadów. Również proces urbanizacji i zmniejszanie terenów biologicznie czynnych, gdzie woda mogłaby swobodnie wsiąkać w glebę zamiast spływać ulicami lub kanalizacją deszczową, potęguje zjawisko podtopień. Podtopienia nie dotyczą jednak tylko obszarów zurbanizowanych. Wbrew pozorom sielskie przedmieścia również nie są bezpieczne w tym zakresie. Również w powiecie występują obszary, gdzie kanalizacji deszczowej nie ma w ogóle, a tereny wokół domów są utwardzone i szczelnie wyłożone materiałem nieprzepuszczalnym. Wypasfaltowane tereny uniemożliwiają wsiąkanie wody, co powoduje szybki spływ w kierunku najniższej usytuowanych terenów. Do metod zapobiegających podtopieniom zaliczamy przede wszystkim stosowanie mikro i małej retencji, zielono-niebieskiej infrastruktury oraz ograniczenie do minimum zajmowania powierzchni biologicznie czynnych³⁶, a także edukację ekologiczną.

W Powiecie Wrocławskim bardzo często odbiornikiem wód deszczowych są urządzenia melioracji wodnych. Pogarszający się stan techniczny urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, przy równoczesnym okresowym zwiększaniu się ilości prowadzonych przez nie wód, w związku ze zwiększoną częstotliwością występowania ponadnormatywnych opadów deszczu oraz postępującą zabudową terenów, będących dotychczas użytkami rolnymi, powoduje okresowe zalewanie i podtapianie bądź zawilgocenie gruntów rolniczych oraz terenów zabudowanych, co generuje coraz większe potrzeby, związane z utrzymaniem sprawności systemów melioracyjnych (o łącznej długości wynoszącej ok. 1 400 km na terenie powiatu). Wobec powyższego, od 2013 r. z budżetu Powiatu Wrocławskiego udzielane są spółkom wodnym dotacje na zadania określone w art. 443 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. W 2021 r. przygotowano 11 umów³⁷ o dotacje dla poszczególnych spółek wodnych, działających na terenie powiatu wrocławskiego, udzielając wsparcia na łączną kwotę około 320 tys. zł, w 2022 r. 12 umów na kwotę 350 tys. zł, a w 2023 r. 10 umów na łączną kwotę 350 tys. zł³⁸.

³⁶<https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/1154-podtopienia-miejskie-to-ludzkie-dramaty-ktorym-mozemy-zapobiegac>, dostęp: 05.05.2023 r.

³⁷ *Raport o stanie Powiatu Wrocławskiego za rok 2021*

³⁸ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

6.5.3. Obszary zagrożone suszą

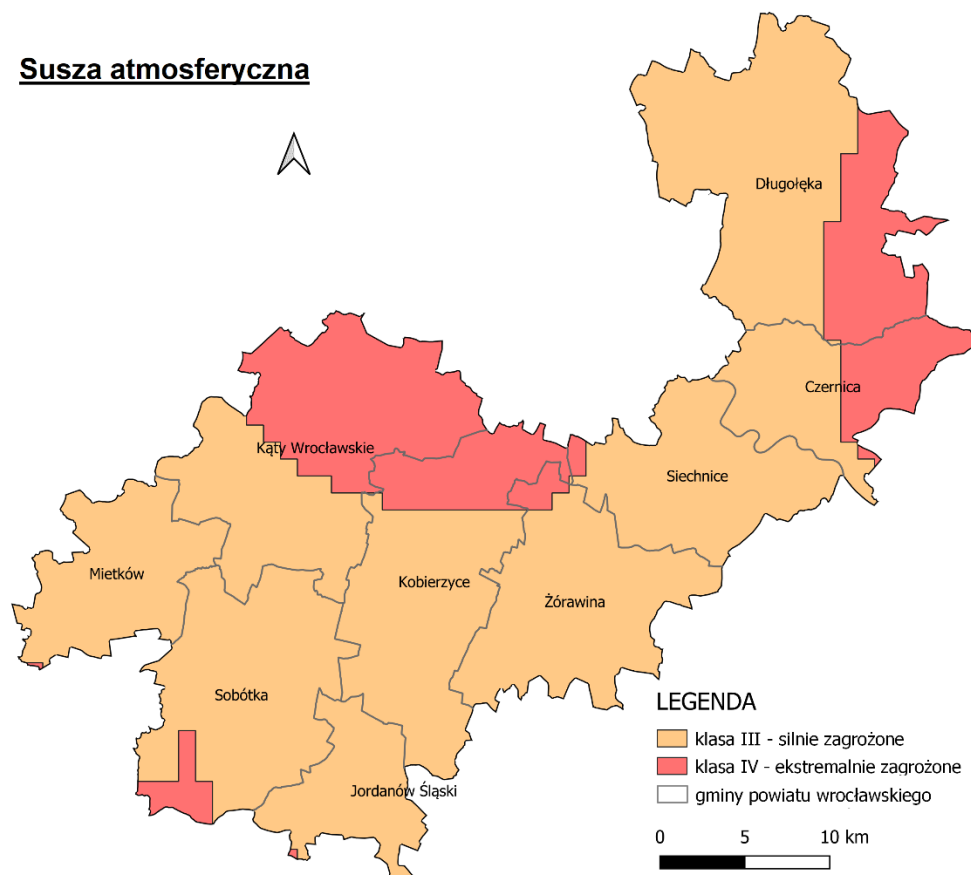
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy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

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni.

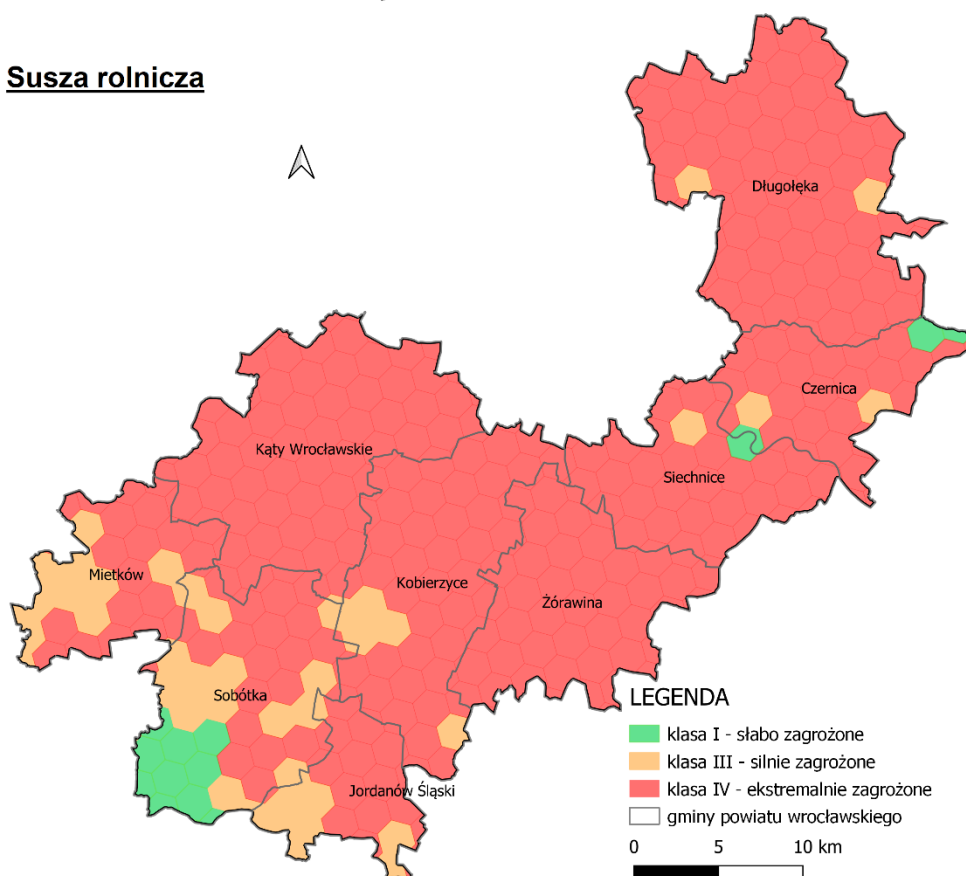
Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. 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.

Dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615 z późn. zm.). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Realizacja działań zawartych w Planie przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Na poniższym rysunku przedstawiono klasy suszy według rodzaju na terenie powiatu wrocławskiego.

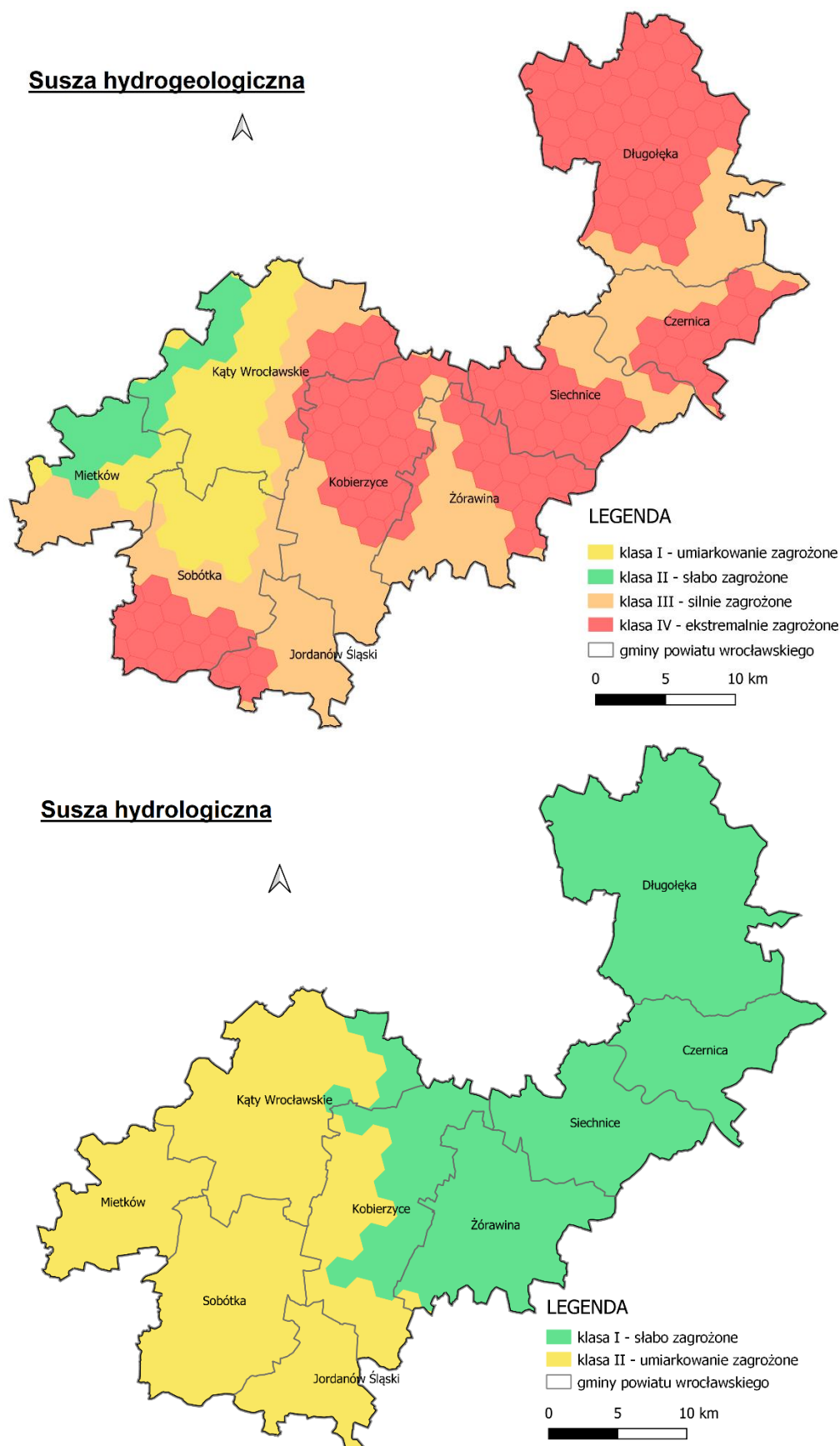
Susza atmosferyczna



Susza rolnicza



Rysunek 32. Zagrożenie suszą atmosferyczną oraz rolniczą na terenie powiatu wrocławskiego.
 źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl



Rysunek 33. Zagrożenie suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl

Jak wynika z powyższych map, powiat wrocławski narażony jest na wszystkie z wymienionych typów suszy, w szczególności na suszę rolniczą i hydrogeologiczną.

W związku z zagrożeniami związanymi ze zjawiskami zarówno powodzi jak i suszy, na podstawie Uchwały Rady Powiatu Wrocławskiego Nr XIX/208/21 Powiat Wrocławski udziela dotacji na inwestycje z zakresu ochrony środowiska dotyczących małej retencji. Dotacje mają na celu doprowadzenie do zatrzymywania wody opadowej w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, w efekcie czego wody opadowe lub roztopowe z nieruchomości nie będą odprowadzane poza jej teren (np. kanalizacji deszczowej, kanalizacji ogólnospławnej, rowów odwadniających odprowadzających poza teren nieruchomości, na tereny sąsiadujące, na ulice, place itp.), lub odprowadzane w części, a także propagowanie wśród mieszkańców powiatu wrocławskiego działań w zakresie dostosowania do zmian klimatu³⁹. W latach 2021-2022 powiat zawarł z mieszkańcami 47 umów. Łączna pojemność zbiorników, na które mieszkańcy otrzymali dotacje, wniosła 51m³ w 2021 r. oraz 120,9 m³ w 2022 r.⁴⁰. W 2023 r. podpisano 22 umowy w ramach powyższego programu.

Ponadto mieszkańcy z terenu powiatu wrocławskiego mają możliwość korzystania z programów ogólnokrajowych. W ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” na realizację przedsięwzięć na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2022 WFOŚiGW we Wrocławiu zawarł z beneficjentami 397 umów na budowę zbiorników retencyjnych, co prezentuje poniższa tabela.

Tabela 42. Udzielone dotacje dla powiatu wrocławskiego w ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” w latach 2020-2022.

Nazwa gminy	Liczba umów	Kwota dofinansowania	Liczba instalacji	Objętość zbiorników retencyjnych
	szt.	zł	szt.	m ³
Czernica	82	365 985,12	82	352,2
Długołęka	101	465 764,20	101	491
Jordanów Śląski	5	24 800,00	5	0
Kąty Wrocławskie	57	254 501,65	57	188,4
Kobierzyce	44	200 028,11	44	755,76
Mietków	3	14 990,68	3	27
Siechnice	56	256 876,46	56,00	243,72
Sobótka	23	105 358,24	23	190,2
Żórawina	26	120 538,17	26	284
Suma	397	1 808 842,63	397	2 532,28

źródło: WFOŚiGW we Wrocławiu

³⁹https://www.powiatwroclawski.pl/nabor-wnioskow-o-udzielenie-dotacji-celowych-mala-retencja-2022.html#site_desc, dostęp: 26.04.2023 r.

⁴⁰ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

6.5.4. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez GIOŚ. 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 na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Tabela 43. Ocena stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego.

Kod ppk (2022-2027)	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
PL02S1401_1264	Bystrzyca od zb. Lubachów do zb. Mietków	słaby potencjał ekologiczny	BZT ₅ , OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, ichtiofauna	poniżej dobrego	nikiel;bromowane difenyletery	zły stan wód
PL02S1401_1215	Odra od Kościelnej do granic Wrocławia	umiarkowany potencjał ekologiczny	przewodność, azot azotanowy; fitoplankton	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten, kadm;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1254	Ślęza od Ksiegińki do ujścia	słaby potencjał ekologiczny	przewodność, azot ogólny; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten, rtęć, izoproturon;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1296	Topór	zły stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1246	Oława od Pogródki do ujścia	słaby potencjał ekologiczny	azot ogólny; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1250	Zielona	zły stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, nikiel;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0519	Kanał Graniczny	słaby stan ekologiczny	nie dotyczy; makrofity, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1295	Przyłęk	umiarkowany stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	dobry	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1288	Widawa od Oleśnicy do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny	nie dotyczy; makrofity, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów;bromowane difenyletery, rtęć	zły stan wód
PL02S1401_1251	Brochówka	umiarkowany potencjał ekologiczny	BZT ₅ , przewodność, azot ogólny, azot amonowy; nie dotyczy	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1257	Kasina	słaby potencjał ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot amonowy; fitobentos, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1294	Dobra od Jagodnej do Widawy	słaby stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny; makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów;nie dotyczy	zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Kod ppk (2022-2027)	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
PL02S1401_1224	Ługowina	umiarkowany potencjał ekologiczny	przewodność, azot amonowy; nie dotyczy	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_3948	Karczycki Potok	słaby stan ekologiczny	BZT ₅ , przewodność; makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1266	Bystrzyca od zb. Mietków do ujścia	zły stan ekologiczny	nie dotyczy; makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1222	Młynówka Jelecka	zły potencjał ekologiczny	azot amonowy, fosfor ogólny; makrofity, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, nikiel, ołw;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_2292	Oleszna	umiarkowany stan ekologiczny	BZT ₅ , przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_3447	Czarna Woda od źródła do Sulistrowskiego Potoku	słaby stan ekologiczny	BZT ₅ , przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_3451	Widawa od zb. Michalice do Oleśnicy	umiarkowany stan ekologiczny	nie dotyczy; makrofity	poniżej dobrego	benzo(a)piren;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1291	Graniczna	umiarkowany stan ekologiczny	nie dotyczy; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_0460	Smolna	umiarkowany stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; nie dotyczy	poniżej dobrego	nie dotyczy;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_1293	Dobra od źródła do Jagodnej	słaby stan ekologiczny	BZT ₅ , azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_0461	Leniwka	zły stan ekologiczny	zły stan ekologiczny	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_1290	Oleśnica od Boguszyckiego Potoku do Widawy	słaby stan ekologiczny	BZT ₅ , OWO, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1289	Świerzna	słaby stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Kod ppk (2022-2027)	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
PL02S1401_1256	Żurawka	umiarkowany potencjał ekologiczny	BZT ₅ , przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0456	Kanał Zakrzowski	umiarkowany potencjał ekologiczny	nie dotyczy; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren;rtęć	zły stan wód
PL02S1401_0518	Dopływ z Kotowic	nie można dokonać oceny	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_0423	Trawna	nie można dokonać oceny	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_2284	Ława	słaby potencjał ekologiczny	BZT ₅ , przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0462	Mielnica	nie można dokonać oceny	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_0429	Domasławka	nie można dokonać oceny	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_1275	Czarna Woda od Sulistrowickiego Potoku do Bystrzycy	nie można dokonać oceny	azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	bd.	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_1276	Gniła	słaby stan ekologiczny	BZT ₅ , OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0437	Barnica	zły stan ekologiczny	azot ogólny; ichtiofauna	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0424	Cieniawa	nie można dokonać oceny	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_3197	Sławka	nie można dokonać oceny	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_3445	Czarna Sławka	umiarkowany potencjał ekologiczny	BZT ₅ , OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	bd.	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0443	Niesłusz	nie można dokonać oceny	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Kod ppk (2022-2027)	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
PL02S1401_0442	Młynisko	nie można dokonać oceny	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	nikiel;nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_1280	Strzegomka od Pełcnicy do Bystrzycy	zły stan ekologiczny	przewodność, azot ogólny; makrofity, makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, fluoranten;bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_2012	Zb. Mietków	dobry potencjał ekologiczny	azot ogólny; makrobezkręgowce bentosowe	poniżej dobrego	benzo(a)piren;Bromowane difenyletery, Rtęć, Heptachlor	zły stan wód
PL02S1401_0435	Grzmiąca	nie można dokonać oceny	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.
PL02S1401_0436	Młynówka	zły stan ekologiczny	azot ogólny; ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	zły stan wód
PL02S1401_0416	Dryżyna	nie można dokonać oceny	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	bd.

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl>

Ścieki odprowadzane do wód powierzchniowych stanowią najbardziej istotną presję na ten komponent środowiska i mają znaczny wpływ na jego stan – ścieki komunalne ze względu na ich ilość, a ścieki przemysłowe z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Wiele miejscowości wiejskich nadal nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej, co zmusza ich do korzystania z indywidualnych systemów, takich jak zbiorniki bezodpływowe. W Polsce duży problem stanowi wprowadzanie ścieków bytowych nieoczyszczonych do środowiska z nieszczelnych zbiorników, co generuje znaczące pogorszenie jakości wód.

Drugim istotnym czynnikiem wpływającym na jakość wód powierzchniowych jest prowadzona działalność rolnicza na obszarach pozamiejskich. W produkcji roślinnej istotnym czynnikiem mogącym wpływać na presję na wody jest stopień i sposób nawożenia gleb. Wymywanie nawozów i środków ochrony roślin do wód powierzchniowych powoduje zanieczyszczenie ich substancjami, które w konsekwencji prowadzą do eutrofizacji⁴¹.

Do pozostałych presji troficznych determinujących stan wód należą: wody opadowe, presje chemiczne, takie jak: transport, turystyka, przemysł, odcieki ze składowisk⁴².

W 2022 r. doszło do katastrofy ekologicznej na rzece Odrze, której skutkiem było śnięcie ogromnej ilości ryb. Śnięcia ryb swoim zakresem obejmowały bieg rzeki na terenie 5 województw: śląskiego, opolskiego, dolnośląskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego. Pierwsze śnięcia ryb na terenie województwa opolskiego zaobserwowano 14 lipca 2022 r. na Kanale Gliwickim, natomiast pierwsze sygnały o martwych rybach w Odrze, na granicy woj. dolnośląskiego i opolskiego, pojawiły się w dniach 27-28 lipca 2022 r. w rejonie stopnia wodnego Lipki. W kolejnych dniach zaobserwowano masowe śnięcie ryb w wodach Kanału Żeglugowego w miejscowości Oława. Początkiem sierpnia zbierane były śnięte ryby poniżej miejscowości Oława, aż do Jazu Opatowickiego (ok. km 216+500-245+000 rz. Odry).

W dniach 1-3 sierpnia 2022 r. zebrano 480 kg śniętych ryb z gatunku brzana, kleń, sandacz, sum, świnka, boleń, węgorz, okoń, leszcz z biegiem Odry. Około 5 km poniżej rezerwatu Łacha Jelcz, w okolicach miejscowości Czernica (ok. km 230+900 rz. Odry), w Jeziorze Panieńskim i jego przedłużeniu - Jeziorze Rzeźniki oraz dalej - 5 km od m. Czernica w zbiorniku Bajkał (ok. km 238+700 rz. Odry), śnięcie ryb zaobserwowano w dniach 12 sierpnia - 1 września 2022 r., przy czym z zalewu Czernica odłowiono 7,35 ton śniętych ryb, a ze zbiornika Bajkał 10,5 ton. Na terenie województwa dolnośląskiego łącznie we wszystkich lokalizacjach monitoringowych zaobserwowano śnięcie ponad 26 ton ryb w okresie 28 lipca - 1 września 2022 r. Wśród śniętych ryb zaobserwowane zostały gatunki wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych, oraz dzikiej fauny i flory, takie jak boleń, brzana, koza pospolita, piskorz i różanka. Obserwowane śnięcie ryb nie było zjawiskiem ciągłym. Śnięcie występowało na różnych odcinkach rzeki Odry oraz zbiornikach powiązanych z rzeką w różnych przedziałach czasowych.

⁴¹ STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM RAPORT 2020

⁴² Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl>, dostęp: 08.03.2023 r.

W okresie od 01 czerwca 2022 r. do 20 sierpnia 2022 r. stany wody rzeki Odry na ogół układały się w strefie wody niskiej lub w okolicach dolnej granicy stanów-średnich. Obserwowano tendencję spadkową stanów wody i z reguły przebieg wyrównany. Większe wahania oraz wzrosty stanów wody, spowodowane intensywnymi opadami deszczu, miały miejsce na początku czerwca, na przełomie czerwca i lipca oraz w pierwszych dniach sierpnia. W konsekwencji tych epizodów na górnej i środkowej Odrze obserwowano krótkotrwałe przejście stanów wody ze strefy stanów niskich do strefy stanów średnich.

Monitoring wód rzeki Odry prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W latach poprzednich stan rzeki Odry na całej jej długości już określano jako zły. Pobieranie próbek w ramach badań rzeki Odry w związku z jej zanieczyszczeniem rozpoczęło się 28 lipca 2022 r. Od 13 sierpnia br. ustalono stałe punkty pobierania próbek oraz ujednolicono zakres badań w poszczególnych województwach. Obok prowadzenia rutynowego monitoringu jakości wód w ramach pmś, dobowe pobieranie próbek wykonywano w dodatkowych punktach na rzece. W okresie najintensywniejszego monitoringu interwencyjnego monitorowano regularnie 26 stanowisk wzdłuż biegu Odry, w tym 6 punktów pomiarowych w woj. dolnośląskim.

W analizowanym okresie przewodność elektrolityczna właściwa wody w niemal wszystkich badanych punktach w przypadku większości dokonanych pomiarów znacząco przekraczała wartości normatywne. Na początku sierpnia we wszystkich ppk przewodność przekraczała 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Na jej wartość w Odrze wpływa głównie stężenie chlorków. Na większości stanowisk obserwowano również podwyższone stężenie tlenu i nasycenie nim wody, jak również podwyższone wartości odczynu wody pH. Ponadto odnotowano na większości stanowisk niskie wartości biogenów, szczególnie przyswajalnych form azotu, co świadczy o ich zużywaniu przez organizmy planktonowe. Obserwowane skokowe zmiany pH i jego nietypowo wysokie wartości, wysokie natlenienie wód oraz niskie stężenia biogenów wiążą się najczęściej z aktywnością fotosyntetyczną glonów.

Zgodnie z *Raportem kończącym prace zespołu ds. sytuacji w Odrze* opublikowanym przez IOŚ-PIB, na podstawie danych zbieranych od końca lipca do 20 września dowodzi ponad wszelką wątpliwość, że bezpośrednią przyczyną zdarzenia był toksyczny zakwit słonolubnego haptofitu *Prynesium parvum*, tzw. „złotej algi”. *P. Parvum* to glon eukariotyczny, charakterystyczny dla środowisk słonych i słonawych. Występuje on naturalnie w morzach (np. w Morzu Norweskim czy Morzu Bałtyckim), w strefie przybrzeżnej, estuariach i słonawych deltach rzek. Jest to jednak gatunek inwazyjny, którego obecność notuje się również w wodach śródlądowych, wtórnie zasolonych.

Skumulowanie czynników, takich jak dostępność biogenów, wysoka temperatura wody, spowolniony przepływ, długotrwale utrzymujący się brak opadów, skutkujący niskimi stanami wód oraz podwyższona przewodność, mogą stanowić czynniki potencjalnie inicjujące pojawienie się masowych zakwitów glonów, w tym w szczególności *Prynesium parvum*. Jak w przypadku wszystkich organizmów fitoplanktonowych, na zakwit *P. parvum* z pewnością mają wpływ warunki pokarmowe, w tym stosunek azotu do fosforu ogólnego. Biorąc pod uwagę rzekę Odrę, należy traktować ją jako continuum, w którym pojawienie się określonego czynnika w górnym biegu rzeki może skutkować skumulowaną reakcją w jej dalszym biegu.

W Odrze w ramach badań pms obserwowane są regularnie incydenty intensywnego rozwoju biomasy i liczebności organizmów fitoplanktonowych w okresie wiosenno-letnim, którym towarzyszy wzrost stężenia chlorofilu „a”. Do 2022 r. w Odrze nie występowały toksyczne zakwity, przyczyniające się do masowego śniecia ryb i organizmów wodnych. Podczas zakwitów identyfikowano gatunki znane i typowe dla Odry, a mechanizmy, przyczyny i skutki dotychczasowych zakwitów są dobrze poznane. Pomimo występowania w latach wcześniejszych warunków sprzyjających zakwitom fitoplanktonu przy podobnych parametrach fizykochemicznych Odry, toksyczny zakwit zaobserwowano dopiero w 2022 r., co może wskazywać, że jego bezpośrednią przyczyną było pojawienie się w składzie fitoplanktonu nowego gatunku, niewystępującego wcześniej w Odrze.

Na podstawie aktualnie posiadanych danych nie udało się jednak ustalić ewidentnego scenariusza przestrzenno-czasowego przebiegu zjawisk i wskazać niewątpliwego miejsca (miejsc), pierwotnego zrzutu ładunku *P. parvum*. Badania wykonane w styczniu, lutym i marcu 2023 r. potwierdziły w dalszym ciągu obecność w Odrze *Prymnesium parvum*. W lutym 2023 r. w GIOŚ został opracowany dokument pn. Procedura monitorowania interwencyjnego *prymnesium parvum* „złotej algi”⁴³.

6.5.5. Wody podziemne

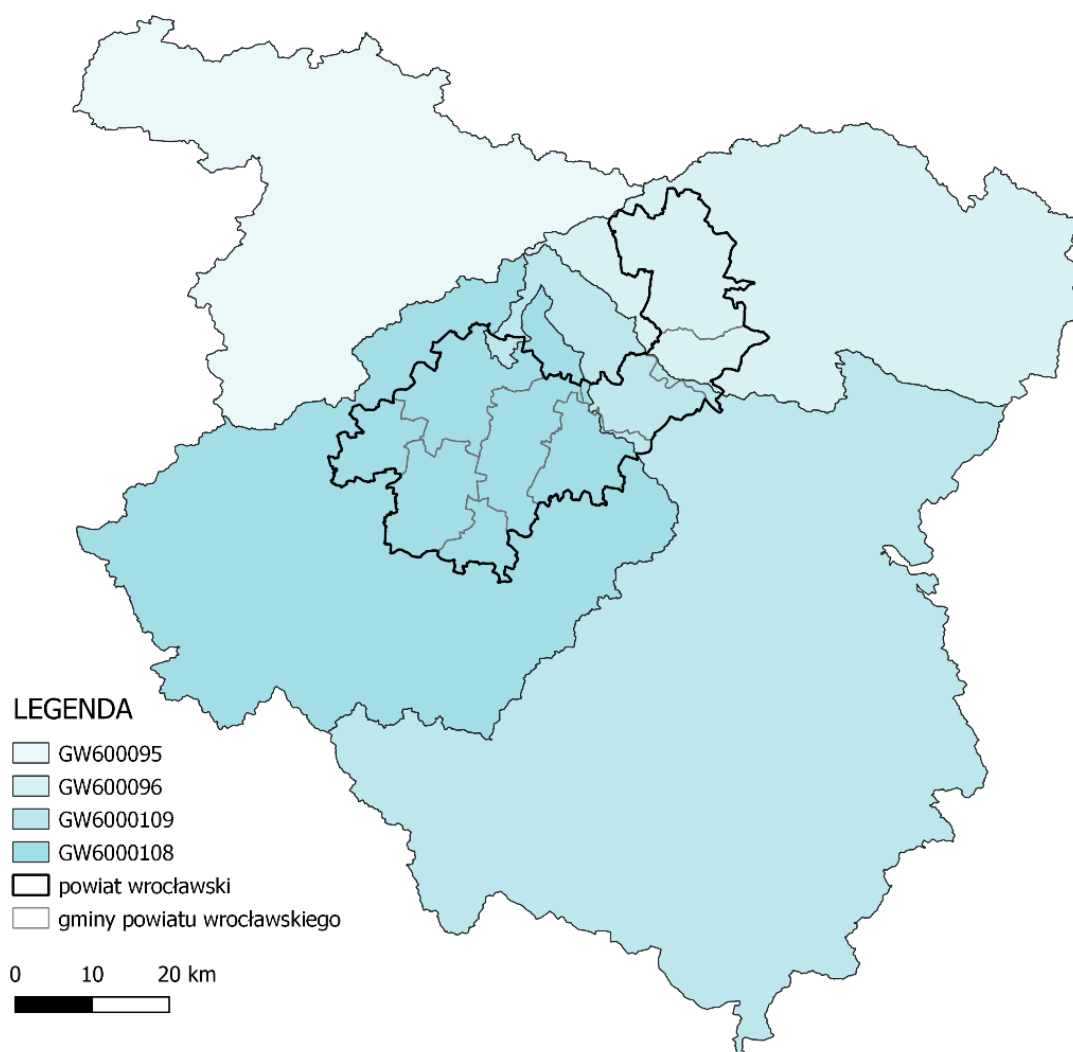
Powiat Wrocławski zlokalizowany jest na obszarze czterech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd): nr 95 (niewielka powierzchnia gminy Długołęka), 96, 108, 109.

Tabela 44. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu wrocławskiego.

Numer JCWPd	95	96	108	109
Powierzchnia [km²]	1 716,73	1 741,38	2 753.75	4 262.51
Gminy powiatu wrocławskiego	Długołęka	Czernica, Długołęka	Jordanów Śląski, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Mietków, Sobótka, Siechnice, Żórawina	Czernica, Kąty Wrocławskie, Siechnice, Żórawina
Dorzecze	Odry	Odry	Odry	Odry
Region wodny	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry
Obszar bilansowy	Barycz, Widawa i Stobrawa (WR), Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca - Ślęza, Przyodrze (WR)	Prosna, Barycz, Widawa i Stobrawa (GL), Widawa i Stobrawa (WR), Przyodrze (WR)	Nysa Kłodzka, Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca - Ślęza, Przyodrze (WR)	Widawa i Stobrawa (GL), Widawa i Stobrawa (WR), Nysa Kłodzka, Bystrzyca - Ślęza, Osobłoga i Stradunia, Przyodrze (GL), Przyodrze (WR)

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

⁴³ IOŚ PIB, *Raport kończącym prace zespołu ds. sytuacji w Odrze*



Rysunek 34. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży powiat wrocławski.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

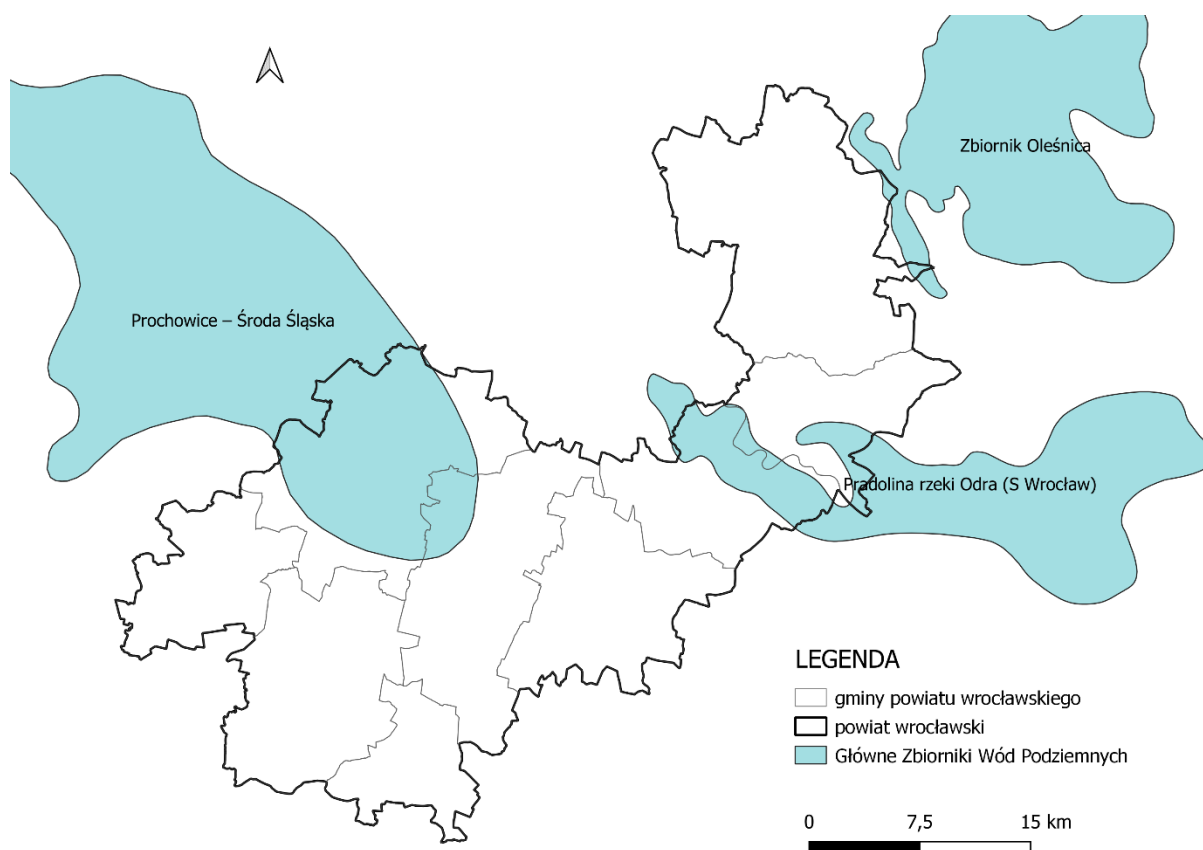
Teren powiatu wrocławskiego leży w na obszarze trzech zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 319 Prochowice–Środa śląska, GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław), GZWP nr 322 Zbiornik Oleśnica.

Tabela 45. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa GZWP	Prochowice–Środa śląska	Zbiornik Oleśnica	Pradolina rzeki Odra (S Wrocław)
Województwo	dolnośląskie	dolnośląskie	dolnośląskie, opolskie
Powiat	wrocławski, średzki, legnicki, lubiński, wołowski	wrocławski, wrocławski	wrocławski, oławski, wrocławski, namysłowski, brzeski
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	94, 95, 108	96	96, 109
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Odry: – SŚOPd – region środkowej Odry – subregion południowy	provincia Odry: SŚOPd– region środkowej Odry – subregion południowy	provincia Odry: SŚOPd – region środkowej Odry – subregion południowy
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Odry od Nysy Kłodzkiej do Baryczy	prawobrzeżna Odry od Nysy Kłodzkiej do Baryczy	Odry od Nysy Kłodzkiej do Baryczy
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Nizina Śląska (318.5), Nizina Śląsko-Łużycka (318.7)	Niż Środkowoeuropejski (31): Nizina Śląska (318.5), Wał Trzebnicki (318.4)	Niż Środkowoeuropejski (31): Nizina Śląska (318.5)
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd, neogen	czwartorzęd	czwartorzęd
Klasa jakości wody*	II, III	na przeważającym obszarze I, II, lokalnie III	II
Wodoprzewodność [m ² /d]	neogen 240–1920, czwartorzęd 1728–13 968	80–3600	120-720
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	43,3	150,6	170,9
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	28 209,9	39 476	41 020
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze bardzo mało podatny, lokalnie podatny, bardzo podatny	na przeważającym obszarze podatny, średnio i mało podatny, bardzo mało podatny, lokalnie – bardzo podatny	na przeważającym obszarze podatny, bardzo podatny, lokalnie podatny, średnio i mało podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.



Rysunek 35. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży powiat wrocławski.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

6.5.6. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Poniżej przedstawiono wyniki badań ocen stanu JCWPd na terenie powiatu wrocławskiego.

Tabela 46. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu wrocławskiego.

Rok			2012	2016	2019
Nr JCWPd	95	chemiczny	slaby*	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	96	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	108	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	109	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry

*Wysokie stężenia niklu w punkcie ujmującym wody do spożycia (wody z punktu 342 Kostomłoty mieszane z wodami z innego ujęcia ze względu na wysokie stężenia niklu)

źródło: GIOŚ

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa

6.6.1. Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu zajmują się:

- Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica, ul. Wrocławska 111, 55-003 Ratowice;
- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów;
- Gmina Jordanów Śląski;
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. 1 Maja 26B, 55-080 Kąty Wrocławskie;
- Kobierzyckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Wrocławska 44, 55-040 Bielany Wrocławskie;
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie, ul. Kolejowa 35, 55-081 Mietków;
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Żernicka 17, 55-010 Święta Katarzyna;
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Ślęza”, ul. Czysta 7, 55-050 Sobótka;
- Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie, ul. Młyńska 9, 55-020 Węgry;
- Gminy kupują wodę na cele komunalne również z Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu oraz Przedsiębiorstwa Produkcji Ogrodniczej Siechnice Sp. z o.o.

W 2021 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrocławskiego wynosiła 1 615,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 41 569 sztuk. Gminy Czernica i Długołęka są zwodociągowane w 100%, natomiast najniższy wskaźnik występuje w gm. Siechnice (93,8%).

Największe zużycie wody występuje w gm. Kobierzyce. Ponadto gmina jest odpowiedzialna za 71% zużycia wody na potrzeby przemysłu w całym powiecie.

Tabela 47. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu wrocławskiego.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość	
		2020	2021
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	1 584,7	1 615,1
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	39 631	41 569
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	152 436	156 965
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	97,5	97,6
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	6 659,4	7 104,0
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	38,8	40,2
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w ciągu roku	dam ³	17 979,5	19 381,3
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	2 607	2 695

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

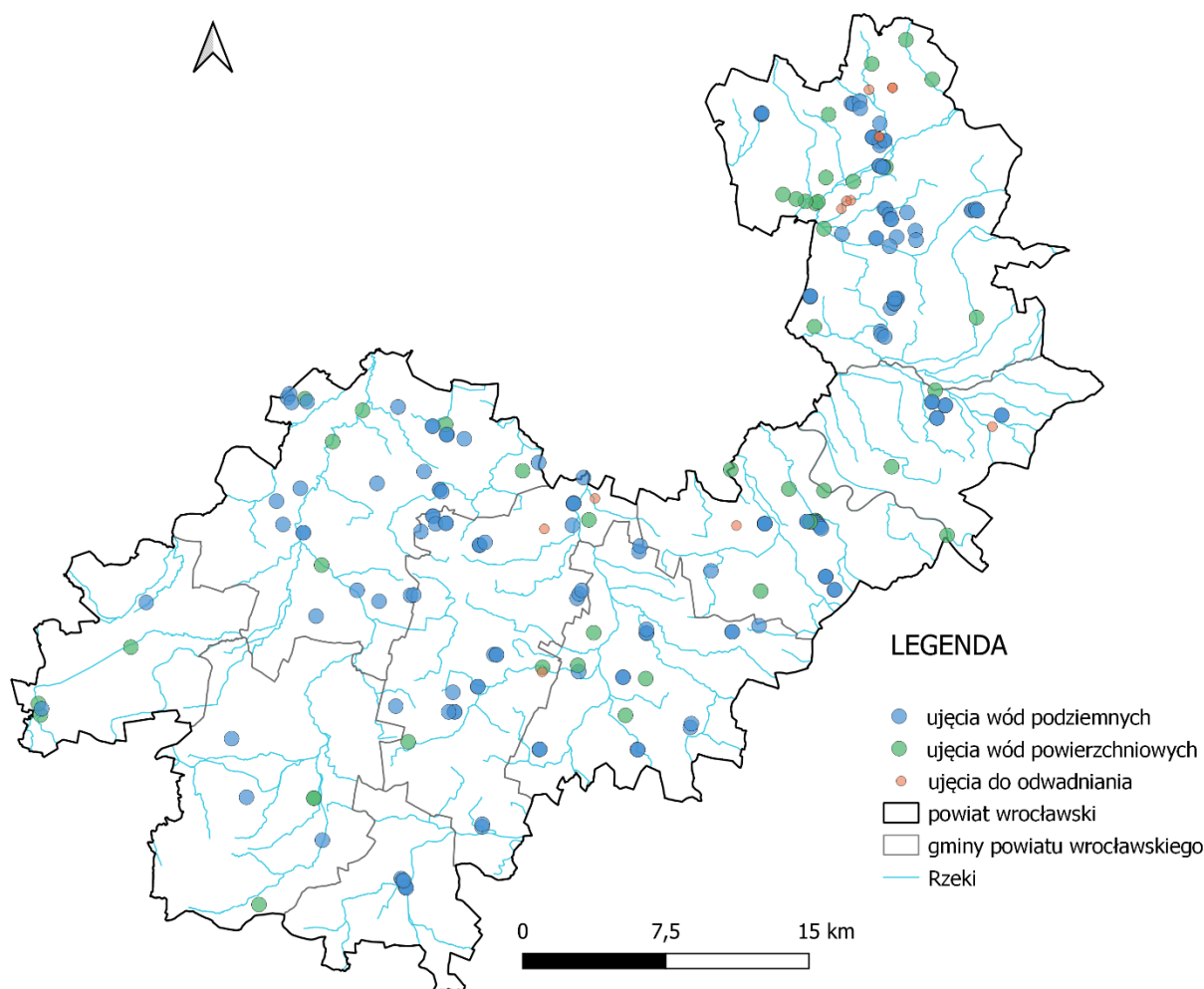
W gminach powiatu wrocławskiego występują problemy w dostawie wody. Głównie pojawiają się w okresie letnim, co związane jest ze wzrostem poboru wody wynikającym z jednoczesnego podlewania ogrodów, zraszania trawników i uzupełniania basenów, co przekłada się na spadki ciśnienia. Niekorzystne zmiany klimatu będące przyczyną występowania fal letnich upałów wpływają na duże zapotrzebowanie na wodę przez mieszkańców. Inną przyczyną przerw w dostawie wody stanowią stare, wyeksploatowane sieci wodociągowe. Z uwagi na niedostateczny stan techniczny dochodzi do ich awarii.

W powiecie wrocławskim zauważalny jest również wyraźny trend wzrostu liczby mieszkańców. Taki stan rzeczy może doprowadzić do sytuacji, w której zasoby wód podziemnych i możliwości produkcyjne wody uzdatnionej mogą być niewystarczające do zaspokojenia potrzeb mieszkańców powiatu.

W celu rozwiązania powyższych problemów, a także zapewnienia dostaw wody w przyszłości, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne planują następujące działania:

- Modernizacja istniejących sieci wodociągowych;
- Budowy i rozbudowy stacji uzdatniania wody;
- Monitoring sieci;
- Realizacja prac nad zwiększeniem udokumentowanych zasobów wód podziemnych, poszukiwanie nowych terenów wodonośnych⁴⁴.

Zgodnie z danymi RZGW we Wrocławiu [stan na 15.03.2023 r.], na terenie powiatu wrocławskiego znajdują się 93 ujęcia wód podziemnych, 45 ujęć wód powierzchniowych oraz 14 ujęć do odwadniania, przedstawione na poniższym rysunku. Są to wszystkie ujęcia w powiecie zebrane na podstawie pozwoleń wodnoprawnych wydanych przez Wody Polskie.



Rysunek 36. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez RZGW we Wrocławiu

⁴⁴ Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, z późn. zm.) 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:

- 1) stref ochronnych ujęć wody, zwanych dalej "strefami ochronnymi";
- 2) obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, zwanych dalej "obszarami ochronnymi".

Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje obszar zasilania ujęcia wody. Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód.

6.6.2. Odprowadzanie ścieków

Według danych GUS, w 2021 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła w powiecie 1 098,9 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w 2021 r. wyniosła 25 144 szt. Najmniejszy procent skanalizowania odnotowano w gm. Mietków (43,7%), a największy w gm. Czernica (78,7%).

Tabela 48. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrocławskiego.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość	
		2020	2021
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1 016,8	1 098,9
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	23 815	25 144
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	7 298	8 360
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (oczyszczalni)	os.	102 397	107 084
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	65,5	66,6
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	1 244	1 258

źródło: GUS

Na terenie powiatu znajdują się oczyszczalnie ścieków komunalnych⁴⁵:

- 2 w gm. Długołęka,
- 1 w gm. Jordanów Śląski,
- 1 w gm. Kąty Wrocławskie,
- 2 w gm. Kobierzyce,
- 1 w gm. Mietków,
- 2 w gm. Siechnice,
- 2 w gm. Sobótka,
- 3 w gm. Żórawina.

W gm. Kobierzyce znajdują się dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków przemysłowych.

⁴⁵ Raporty o stanie gmin

Tabela 49. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie powiatu wrocławskiego w 2021 roku.

Wskaźnik	Jednostka	Ładunek
BZT ₅	kg/rok	48 751
ChZT	kg/rok	288 524
Zawiesina ogólna	kg/rok	70 357
Azot ogólny	kg/rok	61 501
Fosfor ogólny	kg/rok	4 356

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Na terenie powiatu wrocławskiego część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2021 roku, w powiecie zlokalizowanych było 14 379 zbiorników bezodpływowych oraz 1 325 przydomowych oczyszczalni ścieków. Największą liczbę zbiorników bezodpływowych (4 792 szt.) i przydomowych oczyszczalni (407 szt.) zanotowano w gm. Długołęka.

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 postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani

przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Tabela 50. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	Liczba mieszkańców aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy na terenie aglomeracji	Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) [km]
Długołęka ⁴⁶	Długołęka	33 701	31 352	21 452	90	145,7
Kąty Wrocławskie ⁴⁷	Kąty Wrocławskie	20 461	17 313	16 761	36	67,8
Kobierzyce ⁴⁸	Kobierzyce	5 406	5 406	4 580	16	67,8
Sobótka ⁴⁹	Sobótka	10 489	9 463	9 231	0	80,2
Siechnice ⁵⁰	Siechnice	14 689	14 119	13 431	20	74,76
Żórawina ⁵¹	Żórawina	7 392	6 723	4 878	9	36,5
Wrocław ⁵²	Wrocław (wiodąca), Kobierzyce, Wisznia Mała, Miękinia, Czernica, Siechnice	1 035 321	649 483	631 571	220	1 692,2

źródło: VI AKPOŚK Załącznik nr

⁴⁶ Uchwała Nr XIII/140/19 Rady Gminy Długołęka z dnia 30 października 2019 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Długołęka

⁴⁷ Uchwała nr XXX/445/20 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kąty Wrocławskie

⁴⁸ Uchwała nr XXV/498/2020 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kobierzyce

⁴⁹ Uchwała nr XXV/265/20 Rady Miejskiej w Sobótce z dnia 27 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru, wielkości i granic Aglomeracji Sobótka

⁵⁰ Uchwała Rady Miejskiej w Siechnicach nr XXXVI/307/20 z dnia 30.12.2020 r.

⁵¹ Uchwała nr XXII/187/20 Rady Gminy Żórawina z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Żórawina

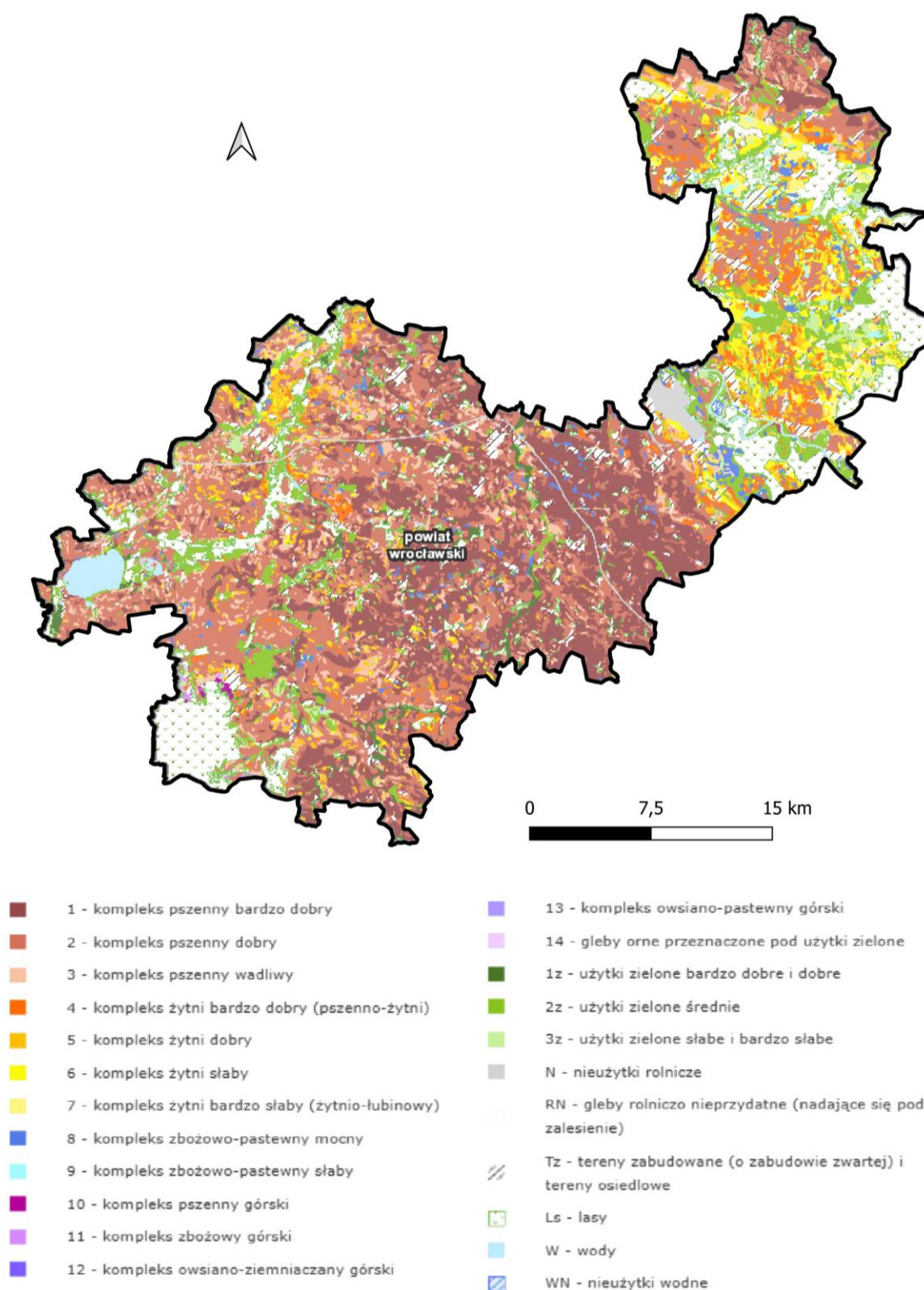
⁵² Uchwała nr XXXI/794/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Wrocław na potrzeby Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

6.7. Gleby

6.7.1. Stan aktualny

Oceniając poszczególne powiaty pod względem bonitacji gruntów ornych można zauważyć, że najlepsze warunki glebowe występują m. in w powiecie wrocławskim. Tereny mają korzystne i bardzo korzystne warunki dla rolnictwa. W powiecie występują czarne ziemie wrocławskie, gdzie odsetek kompleksu I jest wysoki. „Czarne ziemie wrocławskie” wytworzone z lessów i lessopodobnych pyłów zajmują wielki areal na południe od Wrocławia. W wielu gminach tego rejonu udział czarnych ziem przekracza 50%, maksymalnie osiągając 73% w gm. Kobierzyce i 91% w gm. Żórawina. Niepokoi jednak postępujące zajmowanie wysokiej jakości gleb na cele gospodarcze. Przykładem jest tworzenie olbrzymich centrów handlowych, logistycznych oraz fabryk na bardzo żyznych czarnych ziemiach wrocławskich. Tereny te wykorzystywane są również pod budownictwo mieszkaniowe.

Na poniższej mapie glebowo-rolniczej widać, iż znaczną część powiatu pokrywają gleby o kompleksach pszennych bardzo dobrych i dobrych. Tereny gmin: Siechnice, Czernica i część gm. Długołęka znajdują się na glebach o kompleksie żytnim dobrym, słabym i bardzo słabym.



Rysunek 37. Mapa glebowo – rolnicza powiatu wrocławskiego.

źródło: geoportal.dolnyslask.pl, data dostępu: 21.02.2023 r.

Na terenie powiatu w ostatnich latach prowadzono rekultywację. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego we Wrocławiu, w 2021 r. zrehabilitowano i zagospodarowano 12,72 ha.

Rekultywacja terenów pogórnich

Eksploatacja górnicza wiąże się z licznymi przekształceniami danego obszaru – aby prowadzić wydobywanie, konieczne są np. odwodnienia terenu, a po kopalniach odkrywkowych pozostają hałdy. Elementem gospodarowania przestrzennego jest rekultywacja, której skutkiem jest przywrócenie walorów i najczęściej nadanie nowego przeznaczenia terenom przekształconym przez eksploatację górnictwa.

Tabela 51. Grunty zdegradowane i zdewastowane pokopalniane na terenie powiatu wrocławskiego.

Wzrost województwa

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość			
		2018	2019	2020	2021
Grunty wymagające rekultywacji					
Ogółem	ha	228,06	285,04	283,20	331,20
Zdewastowane	ha	-	-	-	-
Zdegradowane	ha	228,06	285,04	283,20	331,20
Grunty w ciągu roku					
Zrekultywowane	ha	32,31	16,37	8,11	12,72
Zagospodarowane	ha	23,26	16,37	8,11	12,72
W tym na cele					
Rolne	ha	31,71	-	-	-
Leśne	ha	0,60	-	-	-

źródło: Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

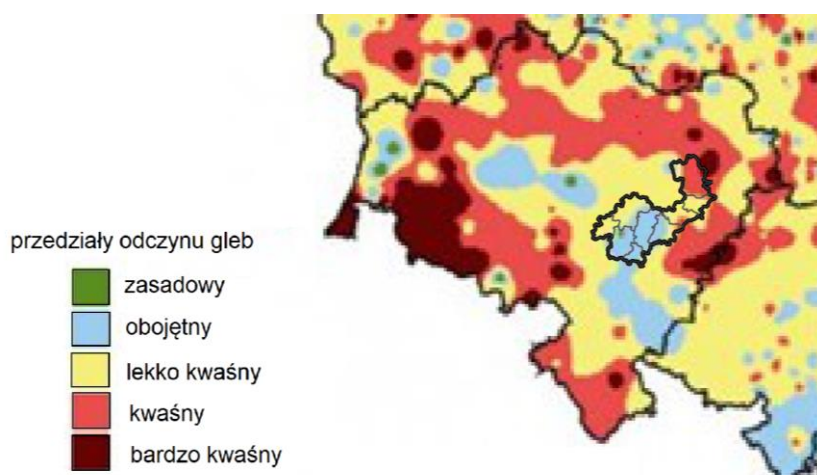
W ostatnich latach w powiecie tereny zdegradowane głównie rekultywowano pod rolnictwo, natomiast występowały także inne kierunki zagospodarowania. Podziemne wyrobiska skał litych zwykle samoistnie wypełniają się wodą i trzeba planować dla nich wodny kierunek zagospodarowania. W warunkach sprzyjających można je wykorzystać jako atrakcyjne tereny rekreacyjne. Przykładem takiego zagospodarowania są kamieniołomy w Sobótce Górcie (w Masywie Ślęży).

Niekiedy stosuje się też kierunek zagospodarowania wodny - ekologiczny. Przykładami takich obiektów w województwie dolnośląskim są: zbiornik Mietków.

Nie tylko tereny pogórnice należy poddawać rekultywacji, gdyż groźne dla środowiska pozostają również nieczynne składowiska odpadów. Przykładowo, w województwie dolnośląskim zrealizowano projekt w 9 gminach województwa, dofinansowany z POIiŚ, gdzie w ramach projektu zrekultywowano składowiska odpadów komunalnych m. in. w Strzegomianach (gm. Sobótka), Stróży (gm. Mietków) oraz Sulęcinie (gm. Siechnice)⁵³.

⁵³ <http://old.wfosigw.wroclaw.pl/index.php?/www/Aktualnosci/Zielone-wzgorza-zamiast-skladowisk-odpadow>, dostęp: 04.05.2023

Odczyn gleb



Rysunek 38. Odczyn gleb powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych IUNG

Jak wynika z powyższego rysunku, gleby powiatu wrocławskiego cechują się odczynem od obojętnego do kwaśnego.

W związku z odkwaszaniem gleb WFOŚiGW we Wrocławiu udziela dofinansowań na zadanie pn. „Wapnowanie regeneracyjne gleb”. W latach 2020-2022 w ramach zadania złożono 47 wniosków, a kwota dotacji wyniosła łącznie 186 794,64 zł⁵⁴.

Badania monitoringowe gleb⁵⁵

na terenie województwa dolnośląskiego w ramach monitoringu wojewódzkiego realizowane są badania gleb i ziemi w celu identyfikacji terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych zawartości w glebie substancji powodujących ryzyko. Interpretacji wyników badań dokonano w oparciu o rozporządzenia Ministra Środowiska rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395). Na terenie powiatu wrocławskiego w 2021 r. prowadzono w ramach monitoringu wojewódzkiego badania gleb wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Bykowie (gm. Długołęka). W 2020 r. na terenie powiatu prowadzono badania wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Nasławicach, na Terenach wodonośnych Wrocławia, na terenie Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie wytwórni produkuje się masy bitumiczne stosowane w nawierzchniach drogowych.

⁵⁴ WFOŚiGW we Wrocławiu

⁵⁵ GIOŚ, *Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2020 roku, Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2021 roku*

Tabela 52. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych poboru próbek gleb w powiecie wrocławskich w latach 2020-2021 w ramach badań monitoringowych gleb.

Obiekt	Nr punktu	Lokalizacja
2021		
Teren wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Bykowie	1	dz. nr 342/5 obręb Byków, gm. Długołęka
	2	dz. nr 342/5 obręb Byków, gm. Długołęka
	3	dz. nr 334 obręb Byków, gm. Długołęka
	4	dz. nr 335/1 obręb Byków, gm. Długołęka,
	5	dz. nr 349 obręb Byków, gm. Długołęka
2020		
Ślązański Park Krajobrazowy	6	dz. nr 2/2, obręb Górka, gm. Sobótka
	7	dz. nr 176/1, obręb Świątniki, gm. Sobótka
	8	dz. nr 171/4, obręb Strzegomiany
	9	dz. nr 45/13, obręb Będkowie, gm. Sobótka
	10	dz. nr 123/2, obręb Będkowie, gm. Sobótka
	11	dz. nr 59/25, obręb Winna Góra, gm. Jordanów Śląski
Teren w okolicy Wytwórni Mas Bitumicznych w Nasławicach, ul. Komuny Paryskiej (gm. Sobótka)	1	dz. nr 239/5, obręb Nasławice
	2	dz. nr 247/4, obręb Nasławice
	3	dz. nr 349/2, obręb Nasławice
	4	dz. nr 349/8, obręb Nasławice
Teren wodonośne Wrocławia - ze szczególnym uwzględnieniem obszaru wokół zlikwidowanej hałdy Huty Siechnice	1	w pobliżu piezometru P-15 w pobliżu stawu na wysokości emitorów EC-Czechnica (dz.405/10, obręb Siechnice)
	2	w pobliżu piezometru PVIII/11 (dz.405/10, obręb Siechnice, gm. Siechnice)
	3	w pobliżu piezometru P-9 (dz.573/4, obręb Radwanice, gm. Siechnice)
	4	w pobliżu stawów infiltracyjnych (dz.573/4, obręb Radwanice, gm. Siechnice)
	5	pomiędzy piezometrem P-5, a zakładem przerobu hałdy (dz.256/1, obręb Siechnice)
	6	pomiędzy drogą do Oławy, a zakładem przerobu hałdy, ul. Wrocławska (dz.226/6, obręb Siechnice)
	7	ul. Kościuszki, Siechnice (dz.227/3, obręb Siechnice, gm. Siechnice)
	8	ROD Tulipan w Siechnicach, ul. Lwowska, działka 53 (dz.285/31, obręb Siechnice, gm. Siechnice)

źródło: GIOŚ, *Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2020 roku, Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2021 roku*

Wyniki:

W glebach pobranych wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Bykowie nie stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej badanych metali ciężkich (Zn, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni) w odniesieniu do obowiązującego rozporządzenia. Nie stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej dla poszczególnych węglowodorów aromatycznych. W punkcie nr 1, zlokalizowanym na działce nr 342/5 - obręb Byków, stwierdzono przekroczenie zawartości dopuszczalnej benzo(b)fluorantenu. Zawartość siarki siarczanowej była niska (I stopień) w punktach nr 1,2 i 5, wysoka w punkcie nr 4 (III stopień), a podwyższona antropogenicznie (IV stopień) w punkcie nr 3.

W glebach, pobranych na terenie Ślązańskiego Parku Krajobrazowego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie, zawartych w obowiązującym rozporządzeniu w odniesieniu do Zn, Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Cr w punktach na terenie powiatu wrocławskiego. Na analizowanym obszarze nie stwierdzono

przekroczenia dopuszczalnej zawartości benzo(a)pirenu. Zawartość siarki siarczanowej była niska (I stopień) we wszystkich punktach pomiarowych (0,04-1,28 mg/100 g s.m.).

W glebach, pobranych wokół Wytwórni w Nasławicach nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie, zawartych w obowiązującym rozporządzeniu w odniesieniu do Zn, Pb, Cd, Cu. Odnotowano przekroczenie dopuszczalnych zawartości niklu w punkcie nr 4 zlokalizowanym na pastwisku za wytwórnią. Nie została przekroczona dopuszczalna zawartość BTX. Wśród badanych WWA wykazano przekroczenie dopuszczalnych zawartości benzo(b)fluorantenu i benzo (a)pirenu w punkcie nr 1, zlokalizowanym na gruncie ornym. Zawartość siarki siarczanowej była niska (I stopień we wszystkich punktach pomiarowych).

W glebach, pobranych w okolicy terenów wodonośnych Wrocławia stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej benzo(a)pirenu w ppk 5,6 i 8. W punkcie nr 5 stwierdzono ponadto przekroczenia zawartości dopuszczalnej benzo(a)antracenu i benzo(b)fluorantenu. Nie odnotowano przekroczeń badanych metali ciężkich (Zn, Pb, Cd, Cu, Ni) oraz chromu. We wszystkich punktach pomiarowych zawartość siarki siarczanowej była niska (I stopień).

Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez GDOŚ na terenie powiatu wrocławskiego historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz szkody w środowisku, przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 39. Szkody w środowisku oraz historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: GEOSERWIS GDOŚ, data dostępu: 27.02.2023 r.

Tabela 53. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu wrocławskiego.

Lp.	Gmina	Substancja	Status
1.	Siechnice	Chrom	Teren, na którym zakończono remediację
2.		Chrom (Cr); Cynk (Zn); Benzo(b)fluoranten; Miedź (Cu); Benzo(a)piren	Teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi
3.		Benzo(ghi)perylen; Dibenzo(a,h)antracen; Naftalen; Indeno(1,2,3-c,d)piren; Chryzen; Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Ołów (Pb); Benzo(k)fluoranten; Antracen; Benzo(b)fluoranten; Cyna (Sn); Benzo(a)antracen; Benzo(a)piren	Teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji
4.	Kobierzyce	-	Teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, na którym nie podjęto remediacji
5.		-	Teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, na którym nie podjęto remediacji

źródło: GEOSERWIS GDOŚ, data dostępu: 27.02.2023 r.

Tabela 54. Szkody w środowisku na terenie powiatu wrocławskiego.

Lp.	Gmina	Komponent	Substancja	Status
1.	Długoleka	Woda	-	postępowanie administracyjne w toku
2.		Woda	-	zakończone postępowanie administracyjne
3.	Czernica	powierzchnia ziemi	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Naftalen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze
4.	Siechnice	chronione siedliska przyrodnicze Natura 2000: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>); 6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	-	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze
5.	Żórawina	powierzchnia ziemi	-	postępowanie zawieszone
6.		powierzchnia ziemi	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze
7.	Kobierzyce	powierzchnia ziemi	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	zakończone postępowanie administracyjne
8.	Kąty Wrocławskie	chronione siedliska przyrodnicze Natura 2000: 6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	-	zakończone postępowanie administracyjne
9.		gatunki chronione	-	postępowanie administracyjne w toku
10.	Sobótka	powierzchnia ziemi; woda	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Substancje ropopochodne	zakończone postępowanie administracyjne
11.	Jordanów Śląski	powierzchnia ziemi	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn	zakończone postępowanie administracyjne
12.	Mietków	chronione siedliska przyrodnicze Natura 2000: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	-	zakończone postępowanie administracyjne

Lp.	Gmina	Komponent	Substancja	Status
13.		chronione siedliska przyrodnicze Natura 2000: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	-	zakończone postępowanie administracyjne

źródło: GEOSERWIS GDOS, data dostępu: 27.02.2023 r.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spełzowania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Często zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Na terenie powiatu wrocławskiego występują osuwiska w gm. Długołęka⁵⁶. Osuwiska występują tylko w północnej części gminy w obrębie sołectw; Krakowiany, Węgrów, Jaksonowice, Zaprężyn, Bierzyce, Kępa, Michałowice i Januszkowice. W pozostałej części gminy osuwisk nie zaobserwowano. Większość osuwisk występuje pojedynczo, a jedynie w obszarze położonym na NE od Jaksonowic, w skupieniu liczącym 8 osuwisk. Wszystkie osuwiska znajdują się na południowej, brzeżnej części Wzgórz Trzebnickich, gdzie występuje pokrywa lessowa. Tereny zagrożone ruchami masowymi wyznaczono w Krakowianach i Węgrowie. Obejmują kilkumetrowej wysokości nasypy drogowe usytuowane poprzecznie w dolinach. Dalsza eksploatacja tych odcinków dróg może pogorszyć ich stan techniczny, może też dojść do osunięć ścian nasypu drogowego. Tereny zagrożone ruchami masowymi wyznaczono również w Zaprężynie, gdzie znajduje się głęboki wąwóz drogowy oraz w Jaksonowicach. Na granicy Jaksonowic i Januszkowic są głębokie wąwozy drogowe o stromych ścianach. Tutaj również osunięcia ścian wąwozu mogą zagrozić przebiegającej jego dnem drodze powiatowej⁵⁷.

⁵⁶ <https://powiatwroclawski.bip.net.pl/?a=322>, dostęp: 27.02.2023 r.

⁵⁷ *Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Długołęka – część opisowa*, Kielce 205

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25 - letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie powiatu wrocławskiego w ramach sieci monitoringu chemizmu gleb ornych Polski zlokalizowany jest punkt pomiarowy w gm. Kąty Wrocławskie w miejscowości Sokolniki. Badana gleba zaliczana jest do kompleksu 2 (pszenny dobry), typ: gleba brunatna wylugowana. Analizując wyniki, w ostatnim badanym roku 2020 nie wykazano przekroczeń zanieczyszczeń metalami: Cd, Cu, Pb, Zn, As, Ni. W glebie nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości WWA.

Szczegółowe wyniki znajdują się pod adresem:

https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=209

6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie województwa dolnośląskiego

Tabela 55. 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 Jarosłów, gmina Strzegom, powiat świdnicki	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko 66, 58-120 Jarosłów
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
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	Polkowska 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 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

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
15.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieńcu 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
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

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
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

*data sporządzenia listy – 2 marca 2023 r.

MBP - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku

Składowisko odpadów - Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

źródło: bip.dolnyslask.pl, data dostępu: 14.04.2023 r.

6.8.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu wrocławskiego

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie powiatu wrocławskiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne z terenu powiatu odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. Na terenie powiatu wrocławskiego znajdują się Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne. Masę poszczególnych odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców z terenu powiatu wrocławskiego przedstawia poniższa tabela.

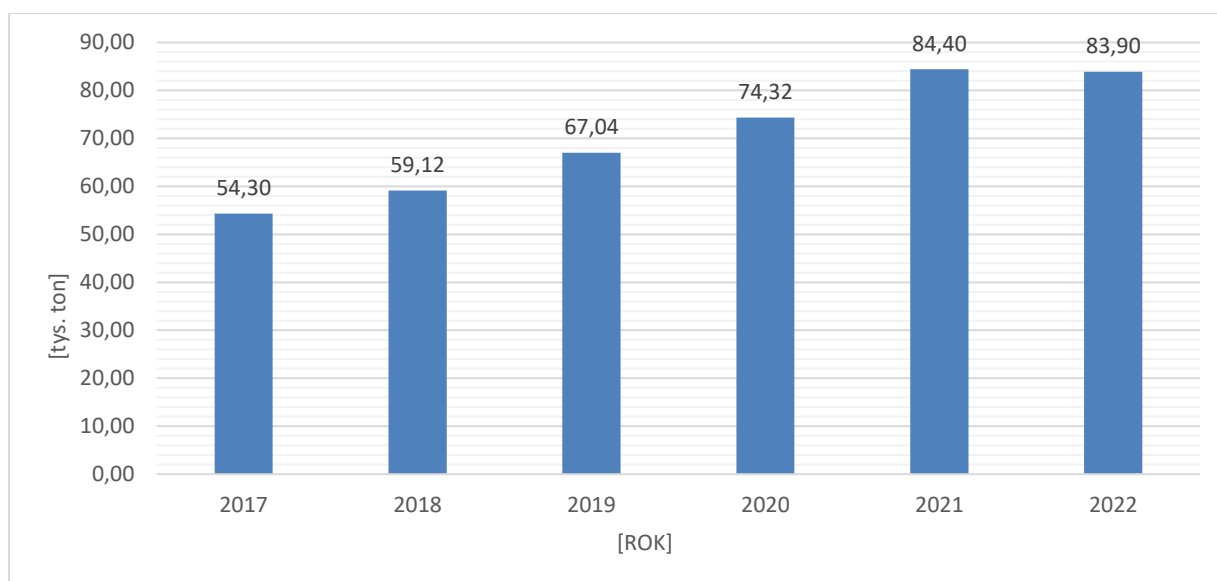
Tabela 56. Masa odpadów komunalnych [t] zebranych w sposób selektywny oraz zmieszany w 2022 r. z terenu powiatu wrocławskiego.

	Powiat wrocławski	Czernica	Długołęka	Jordanów Śląski	Kąty Wrocławskie	Kobierzyce	Mietków	Sobótka	Siechnice	Żórawina
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku										
ogółem	36 055,78	4 989,62	11 647,31	507,17	5 524,79	6 406,32	370,04	2 046,71	2 209,50	2 354,32
ogółem; z gospodarstw domowych	34 757,32	4 963,90	11 644,47	506,55	5 185,26	5 487,07	368,28	2 037,97	2 209,50	2 354,32
ogółem; z innych źródeł*	1 298,46	25,72	2,84	0,62	339,53	919,25	1,76	8,74	0,00	0,00
papier i tektura	4 116,71	390,58	1 098,67	37,48	745,69	870,66	34,95	174,82	581,02	182,84
szkło	5 198,38	604,08	1 339,88	82,53	821,67	922,81	94,20	286,99	721,62	324,60
tworzywa sztuczne	5 754,96	5,97	3 434,37	0,10	1 079,32	181,33	142,56	4,45	906,86	0,00
metale	14,29	0,00	0,00	0,01	0,00	14,25	0,03	0,00	0,00	0,00
tekstylia	22,13	0,00	0,00	1,90	0,00	16,43	0,00	3,80	0,00	0,00
niebezpieczne	12,53	0,00	2,74	0,00	0,00	9,79	0,00	0,00	0,00	0,00
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	63,32	0,00	24,18	9,74	0,00	0,00	0,00	29,40	0,00	0,00
wielkogabarytowe	1 806,65	0,00	732,20	53,55	239,20	473,94	97,44	210,32	0,00	0,00
ulegające biodegradacji	16 104,97	3 219,50	4 907,34	220,36	2 629,20	2 727,88	0,86	949,13	0,00	1 450,70
opakowania wielomateriałowe	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zmieszane odpady opakowaniowe	2 854,34	768,49	1,43	101,50	9,71	1 189,23	0,00	387,80	0,00	396,18
pozostałe	106,50	0,00	106,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku										
zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	47 847,47	4 518,17	9 830,50	773,41	10 991,93	7 460,86	1 027,86	3 239,18	6 644,84	3 360,72
zmieszane odpady zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	41 128,81	3 803,65	9 126,94	725,01	9 034,53	7 346,50	869,02	2 819,50	4 812,94	2 590,72
zmieszane odpady zebrane w ciągu roku z innych źródeł*	6 718,66	714,52	703,56	48,40	1 957,40	114,36	158,84	419,68	1 831,90	770,00
ogółem na 1 mieszkańca	264,2	200,5	231,5	236,5	373,0	307,5	267,7	249,7	228,8	254,0
Odpady zebrane w ciągu roku										
ogółem	83 903,25	9 507,79	21 477,81	1 280,58	16 516,72	13 867,18	1 397,90	5 285,89	8 854,34	5 715,04
z gospodarstw domowych	75 886,13	8 767,55	20 771,41	1 231,56	14 219,79	12 833,57	1 237,30	4 857,47	7 022,44	4 945,04
z innych źródeł	8 017,12	740,24	706,40	49,02	2 296,93	1 033,61	160,60	428,42	1 831,90	770,00

*z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)

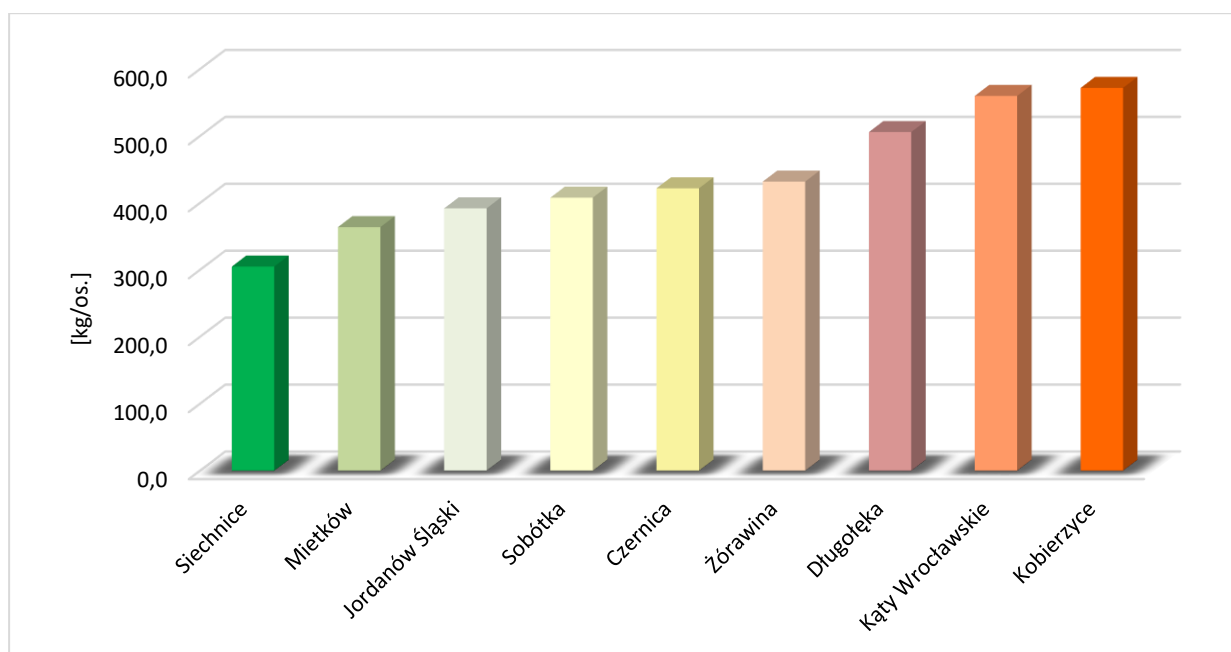
źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030



Rysunek 40. Odpady zebrane w ciągu roku w powiecie wrocławskim w latach 2017-2022.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stan na 31.12.2022 r.



Rysunek 41. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stan na 31.12.2022 r.

Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów w powiecie wrocławskim wyniósł odpowiednio:

- 2019 r. – 37,2%;
- 2020 r. – 40,7%;
- 2021 r. – 38,3%;
- 2022 r. - 43,0%.

Najlepiej z selektywnym zbieraniem radzi sobie gmina Długoleśka, gdzie wskaźnik wynosi 54,2% oraz Czernica – 52,5%.

Ilość odpadów wytwarzanych powiecie wrocławskim sukcesywnie wzrasta. Taki stan rzeczy świadczy o konieczności podjęcia kroków w celu zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów.

Zgodnie z art. 17.1. Ustawy o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm) wprowadza się następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Poniżej przedstawiono adresy Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne na terenie powiatu wrocławskiego:

- Gmina Czernica, Siechnice, Żórawina⁵⁸:
 - Ul. Stalowa 12, Godzikowice, 55-200 Oława;
- Gmina Długołęka:
 - Ul. Komunalna 1, Bielawa;
- Gmina Jordanów Śląski:
 - ul. Daleka 2, 55-065 Jordanów Śląski;
- Gmina Kąty Wrocławskie
 - Ul. Polna w Smolcu,
 - Ul. Leśna 4 w Kątach Wrocławskich,
 - Ul. Szkolna w Gniechowicach;
- Gmina Kobierzyce
 - Ul. Czysta w Pełczycach;
- Gmina Mietków
 - Ul. Bystrzycka 2, 55-081 Mietków;
- Gmina Sobótka
 - DZ. 3375/5, 375/3 obręb Strzegomiany, gm. Sobótka.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 1297) gminy powiatu wrocławskiego były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 r. poz. 2167)⁵⁹. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczne do osiągnięcia poziomy ograniczenia składowania

⁵⁸ gminy te należą do Związku Międzygminnego Ślęza - Oława

⁵⁹ Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu 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). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2021 poz. 1648 ze zm.) od roku 2021, gminy są obowiązane 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.

Tabela 57. Informacja o osiągniętym poziomie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2021 i 2022 roku.

Gmina	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	
	2021 r - wymagane 20 %	2022 rok - wymagane 25%
Czernica	44,47	19,55
Długoleka	21,89	44,75
Jordanów Śląski	27,35	37,41
Kąty Wrocławskie	75,98	32,54
Kobierzyce	20,03	26,98
Mietków	27,00	b.d.
Siechnice	33,45	40,38
Sobótka	19,62	30,22
Żórawina	43,87	37,30

źródło: Urzędy Gmin

W 2021 roku wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnęły wszystkie gminy powiatu wrocławskiego za wyjątkiem gm. Sobótka, a w 2022 r. gmina Czernica.

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 2028 z późn. zm.)⁶⁰.

Realizowana na terenie powiatu wrocławskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 r. poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Programy usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gmin powiatu wrocławskiego zostały opracowane i wdrożone ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programów otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gmin powiatu wrocławskiego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.

⁶⁰ Akt zastąpiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 r. poz. 906 z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- Stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Dla powiatu wrocławskiego obowiązuje Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wrocławskiego. Dla poszczególnych gmin obowiązują następujące programy:

- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czernica na lata 2017-2032;
- Program usuwania azbestu z terenu gminy Kąty Wrocławskie;
- Program usuwania azbestu z terenu gminy Długołęka;
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Jordanów Śląski na lata 2022-2030;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mietków na lata 2012-2032;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kobierzyce;
- Program usuwania azbestu z terenu Gminy Żórawina;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sobótka.

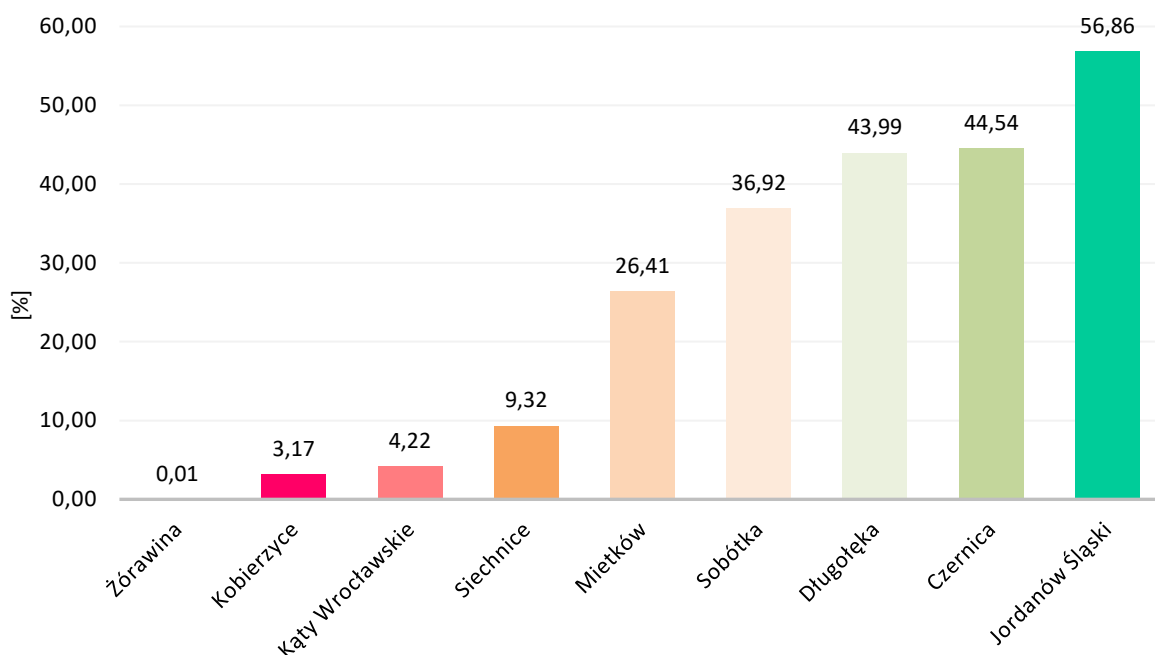
Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane dot. ilości azbestu w poszczególnych gminach powiatu.

Tabela 58. Ilość azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu wrocławskiego.

Jednostka terytorialna	Ilość azbestu		
	Zinwentaryzowanego [kg]	Unieszkodliwionego [kg]	Pozostałego do unieszkodliwienia [kg]
Powiat wrocławski	11 399 138	2 757 580	8 641 558
Czernica	717 003	319 357	397 646
Długołęka	1 967 498	865 452	1 102 046
Jordanów Śląski	691 385	393 134	298 251
Kąty Wrocławskie	1 381 776	58 379	1 323 398
Kobierzyce	547 852	17 370	530 482
Mietków	744 944	196 727	548 267
Siechnice	2 316 654	216 000	2 100 654
Sobótka	1 872 191	691 146	1 181 045
Żórawina	1 159 784	15	1 159 769

źródło: bazaazbestowa.gov.pl, stan na 01.03.2023 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030



Rysunek 42. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%] w gminach powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej, stan na 01.03.2023 r.

Według stanu na dzień 01.03.2023 r., z terenu powiatu wrocławskiego unieszkodliwiono 24,19% odpadów zawierających azbest. Zgodnie z powyższym wykresem, dotychczas najwięcej tych odpadów w stosunku do masy zinwentaryzowanych unieszkodliwiła Gmina Jordanów Śląski.

WFOŚiGW we Wrocławiu systematycznie udziela dofinansowań na demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest. W latach 2020-2022 łącznie przyznano dofinansowanie dla powiatu wrocławskiego w kwocie 126 065,65 zł. Poniższa tabela prezentuje zrealizowane zadania w ramach Programu usuwania azbestu.

Tabela 59. Zadania dotowane w ramach Programu usuwania azbestu na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2022.

Zadanie
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Długołęka w 2020 r.
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czernica
Usuwanie wyrobów zawierających azbest w gminie Sobótka w 2020 r.
Demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości znajdujących się na terenie gminy Jordanów Śląski
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mietków w roku 2021
Demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości znajdujących się na terenie gminy Jordanów Śląski
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czernica
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Długołęka w 2021 r.
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czernica
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Długołęka w 2022 r.
Usuwanie wyrobów azbestowych w gminie Sobótka w 2022 r.

źródło: WFOŚiGW we Wrocławiu

6.8.3. 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 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 2016-2022*. 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.

6.9. Zasoby geologiczne

6.9.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 r. poz. 633 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów
- 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.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy 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 wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy:

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.

Art. 4 ust. 2 ustawy:

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.

6.9.2. Stan aktualny

Województwo dolnośląskie jest jednym z najbardziej uprzemysłowionych i zasobnych w surowce mineralne regionów Polski. Tylko na obszarze Dolnego Śląska występują złoża takie jak granity czy skały metamorficzne, w tym również w powiecie wrocławskim. Na analizowanym obszarze występują znaczne ilości surowców skalnych które stanowią bazę na potrzeby budownictwa, przemysłu materiałów budowlanych oraz drogownictwa. Dominują piaski i żwiry, natomiast udokumentowano również złoża kamieni łamanych i blocznych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz surowce skaleniowe. Ponadto złoża gabra i diabazu, które występują jedynie na Dolnym Śląsku, znajdują się w powiecie w okolicy Sobótki.

Ogółem w 2022 r. wydobyto 4 041,03 tys. ton kopalin z terenu powiatu wrocławskiego. Wykaz złóż surowców na analizowanym obszarze oraz ich wydobycie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego w 2022 r.

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	pow. złoża [ha]	Zasoby [tys.t]			
							geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie	
									2021	2022
1.	KN	Białobrzezie	Jordanów Śląski, Kondratowice	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	87,86	19 145	-	-	-
2.	KN	Brzezia Łąka	Długołęka	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	19,85	3 166	-	-	-
3.	KN	Chrzastawa Mała 1	Czernica	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	27,09	4 094	-	-	-
4.	KN	Chrzastawa Wlk.-S	Czernica	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	4,27	749	-	-	-
5.	KN	Chrzastawa Wschód	Czernica	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	15,78	982	982	99	100
6.	KN	Czernica-Ratowice	Czernica	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	62,60	4 182	-	-	-
7.	KN	Dobroszów Oleśnicki I	Długołęka	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	11,44	712	-	-	-
8.	KN	Domanice	Mietków	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	479,87	17 735	5 691	618	510
9.	KN	Domanice A	Mietków	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	89,75	7 320	-	-	-
10.	KN	Jankowice	Oława, Siechnice	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	36,80	4 761	-	-	-
11.	KN	Januszkowice	Długołęka	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	31,94	1 465	-	-	-
12.	KN	Jezierzyce Wielkie	Jordanów Śląski	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	3,01	538	-	-	-
13.	KN	Jezierzyce Wielkie I	Jordanów Śląski	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	21,51	5 479	5 709	71	196
14.	KD	Jordanów	Jordanów Śląski	eksploatacja złoża zaniechana	Skąły metamorficzne	3,58	7 204	-	-	-
15.	KD	Jordanów 1	Jordanów Śląski	złoże eksploatowane okresowo	Skąły metamorficzne	7,10	15 080	15 080	-	8
16.	KN	Kamionna	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	5,45	681	-	-	-
17.	KN	Kamionna I	Kąty Wrocławskie	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	77,72	9 147	1 190	477	359
18.	IB	Kąty Wrocławskie	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	4,75	581	-	-	-
19.	IB	Kąty Wrocławskie I	Kąty Wrocławskie	złoże zagospodarowane	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	61,40	5 491	4 447	80	95
20.	KN	Kilianów	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	31,33	4 172	-	-	-
21.	KN	Kilianów II	Kąty Wrocławskie	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	3,16	316	-	10	9
22.	KN	Kilianów III	Kąty Wrocławskie	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	6,94	230	705	275	123
23.	KN	Kuklice	Kobierzyce	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	36,88	4 390	-	-	-

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	pow. złoża [ha]	Zasoby [tys.t]			
							geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie	
									2021	2022
24.	KD	Kunów	Sobótka	złoże rozpoznane szczegółowo	Kamienie łamane i błoczne: diabaz, gabro	22,64	51 944	-	-	-
25.	KN	Łany	Czernica	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	10,41	543	-	-	-
26.	KN	Łęg	Jelcz-Laskowice, Czernica	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	121,17	12 285	-	-	-
27.	KN	Maniów	Mietków	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	16,77	1 528	144	15	25
28.	KN	Maniów I	Mietków	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	57,72	796	-	-	-
29.	KN	Mietków	Mietków	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	3,14	351	-	-	-
30.	KN	Mirków-Oleśnica	Długołęka	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	53,64	2 227	-	-	-
31.	KN	Mokry Dwór	Siechnice, m. Wrocław	złoże rozpoznane wstępnie	Piaski i żwiry	252,30	46 317	-	-	-
32.	KD	Nasławice	Sobótka	złoże zagospodarowane	Kamienie łamane i błoczne: amfibolity, serpentynty, zieleńce	16,61	22 542	22 542	653	735
33.	KN	Nowa Wieś Kącka	Kąty Wrocławskie	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	1,24	116	-	-	-
34.	KD	Pagórki Wschodnie	Sobótka	złoże zagospodarowane	Kamienie łamane i błoczne: skały metamorficzne	9,20	3 809	3 809	415	181
35.	SS	Pagórki Wschodnie	Sobótka	złoże zagospodarowane	Surowce skalniowe	b.d.	544,67	544,67	3,60	15,0 3
36.	KD	Pagórki Zachodnie	Marcinowice, Sobótka	złoże zagospodarowane	Kamienie łamane i błoczne: granity, granodioryty, głazy narzutowe, sjenity	12,95	11 529	6 044	164	90
37.	KN	Pelcznica	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	4,80	875	-	-	-
38.	KN	Proszkowice	Mietków	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	159,00	3 858	-	-	-
39.	KN	Proszkowice I	Mietków	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	4,97	446	-	-	-
40.	KN	Rolantowice	Kobierzyce	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	7,57	269	269	15	-
41.	KN	Rolantowice I	Kobierzyce	złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	14,23	2 236	926	250	-
42.	KN	Sadowice	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	12,70	1 661	-	-	-

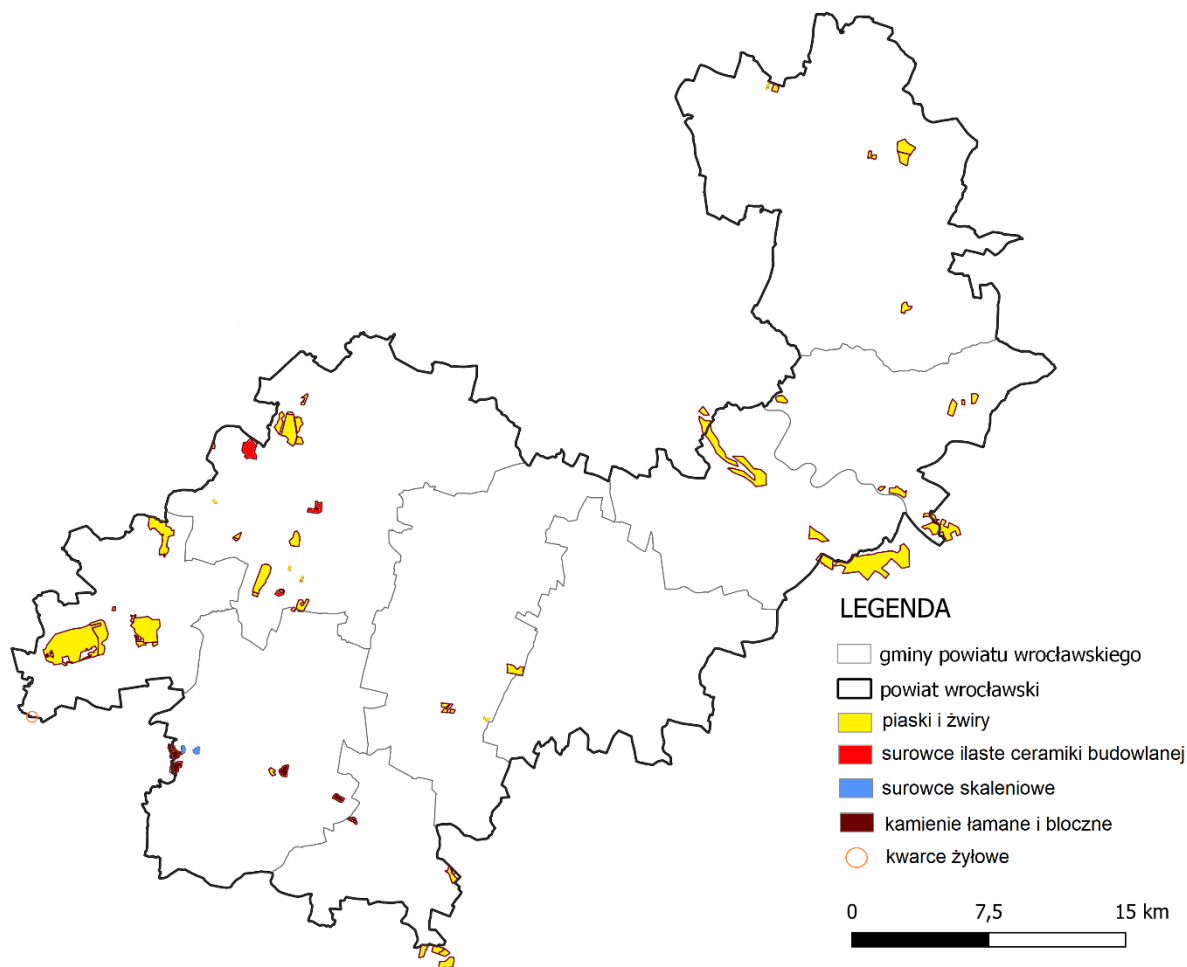
Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	pow. złoża [ha]	Zasoby [tys.t]			
							geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie	
									2021	2022
43.	KN	Siedlakowice	Sobótka, Kąty Wrocławskie	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	4,00	459	-	-	-
44.	KN	Siedlakowice I	Sobótka, Kąty Wrocławskie	złożo zagospodarowane	Piaski i żwiry	26,47	8 879	8 879	132	141
45.	KN	Siedlce	Oława, Siechnice	złożo rozpoznane wstępnie	Piaski i żwiry	36,94	80 866	-	-	-
46.	IB	Sośnica	Kąty Wrocławskie	eksploatacja złoża zaniechana	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	26,64	4 105	-	-	-
47.	IB	Sośnica I	Kąty Wrocławskie	złożo zagospodarowane	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,00	301	-	2	-
48.	SS	Stary Łom	Sobótka	złożo zagospodarowane	Surowce skalniowe	7,66	5 232,16	5 227,36	7,51	-
49.	KN	Stoszyce	Kąty Wrocławskie	złożo zagospodarowane	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych (pospółki)	9,55	652	645	169	195
50.	KN	Stoszyce II	Kąty Wrocławskie	złożo zagospodarowane	Piaski i żwiry	96,31	18 457	17 590	211	372
51.	KN	Stoszyce II-1	Kąty Wrocławskie	złożo zagospodarowane	Piaski i żwiry	3,73	536	536	65	93
52.	KN	Stoszyce III	Kąty Wrocławskie	złożo rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	29,50	4 140	-	-	-
53.	KN	Stoszyce IV	Kąty Wrocławskie	złożo rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	23,20	3 757	-	-	-
54.	KN	Stróża Północ	Mietków	złożo rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	120,20	12 937	2 678	-	-
55.	KD	Strzeblów I	Marcinowice, Sobótka	złożo zagospodarowane	Kamienie łamane i błoczne: granity, granodioryty, głazy narzutowe, sjenity	20,66	19 398	19 397	508	417
56.	KD	Strzeblów II	Marcinowice, Sobótka	złożo zagospodarowane	Kamienie łamane i błoczne: granity, granodioryty, głazy narzutowe, sjenity	4,30	67 882	38 591	436	344
57.	KN	Strzegomiany	Sobótka	złożo eksploatowane okresowo	Piaski i żwiry	9,40	tylko pzb.	341	-	-
58.	KN	Szczepankowice II	Kobierzyce	złożo zagospodarowane	Piaski i żwiry	1,99	212	-	35	33
59.	KN	Tokary	Długoleka	złożo rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1,73	346	-	-	-

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	pow. złoża [ha]	Zasoby [tys.t]			
							geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie	
									2021	2022
60.	KN	Tokary 1	Długołęka	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1,72	343	-	-	-
61.	KN	Tokary I	Długołęka	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	11,88	3 033	-	-	-
62.	IB	Zachowice	Kąty Wrocławskie	eksploatacja złoża zaniechana	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	10,15	594	-	-	-
63.	KN	Zachowice	Kąty Wrocławskie	eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	3,13	793	-	-	-
64.	KN	Zachowice I	Kąty Wrocławskie	złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1,89	194	-	-	-
Złoża skreślone z bilansu zasobów										
65.	KN	Baków	Długołęka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	18,40	-	-	-	-
66.	KN	Chrzastawa Wielka	Czernica	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	1,56	-	-	-	-
67.	KN	Chrzastawa Wlk. - N	Czernica	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	4,73	-	-	-	-
68.	KN	Dobroszów Oleśnicki	Długołęka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	15,10	-	-	-	-
69.	KN	Kilianów I	Kąty Wrocławskie	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	5,73	-	-	-	-
70.	KD	Piotrówek	Łagiewniki, Jordanów Śląski	złoże skreślone z bilansu zasobów	Kamienie łamane i bloczne	57,70	-	-	-	-
71.	KD	Przemilów	Sobótka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Kamienie łamane i bloczne	1,00	-	-	-	-
72.	IB	Ramiszów	Długołęka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	0,68	-	-	-	-
73.	KZ	Sady (Białe Krowy)	Sobótka, Marcinowice	złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoża kwarcu żyłowego	2,90	-	-	-	-
74.	KD	Sobótka	Sobótka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Kamienie łamane i bloczne	99 999,99	-	-	-	-
75.	KN	Stoszyce I	Kąty Wrocławskie	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	0,77	-	-	-	-
76.	KN	Stróża Dolna	Mietków	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	37,10	-	-	-	-
77.	KN	Stróża Górna	Mietków	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	15,50	-	-	-	-
78.	KN	Stróża Górna I	Mietków	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	27,10	-	-	-	-
79.	KN	Stróża Górna II	Mietków	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	103,21	-	-	-	-
80.	KN	Szczepankowice	Kobierzyce	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	1,68	-	-	-	-
81.	KN	Zapreżyn	Długołęka	złoże skreślone z bilansu zasobów	Piaski i żwiry	0,13	-	-	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31 XII 2021 r., Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31 XII 2022 r.



Rysunek 43. Złoże kopalin występujące na terenie powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PIG – BIP

Na bieżąco pracownicy inspekcyjno – techniczni Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu prowadzą kontrole zakładów górniczych w celu uniknięcia jakichkolwiek nieprawidłowości. W 2021 r. w powiecie wrocławskim przeprowadzono 16 takich kontroli, a w 2022 r. – 18. W wyniku stwierdzonych podczas kontroli nieprawidłowości oraz wszczętych na tej podstawie postępowań administracyjnych, tutejszy organ wydał 5 decyzji nakazujących usunięcie nieprawidłowości, z tego 2 decyzje dotyczyły naruszenia warunków decyzji odnośnie korzystania ze środowiska i koncesji w zakresie wykonania (odtworzenia) pasów ochronnych od kompleksu leśnego oraz deponowania w wyrobisku odkrywkowym odpadów wydobywczych (czego nie przewidywał zatwierdzony plan ruchu zakładu górniczego), jak również braku sprawowania nadzoru herpetologa nad siatkowym ogrodzeniem od kompleksu leśnego (przedmiotowy nadzór był wymagany, według zatwierdzonego planu ruchu)⁶¹.

W latach 2021-2022 Marszałek Województwa Dolnośląskiego nie prowadził żadnych kontroli zakładów wydobywczych na terenie powiatu⁶².

⁶¹ Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu

⁶² Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

W 2021 r. Starosta Powiatu Wrocławskiego przeprowadził 1 kontrolę zakładu w powiecie⁶³. Kontrolę przeprowadzono w związku z pismem Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu z dnia 23 października 2020 r. informującego o naruszeniach warunków koncesji Starosty Powiatu Wrocławskiego Nr 338/2010 z 18 sierpnia 2010 r., zmienionej decyzją nr 11/200 z dnia 15.01.2020. W trakcie kontroli stwierdzono, że naruszenia zapisów koncesji wydanej przez Starostę Powiatu Wrocławskiego wykazane przez Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu w trakcie kontroli przedsiębiorcy w dniu 16 września 2020 r. zostały usunięte a braki uzupełnione.

6.10. 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. 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.) 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 2016 r. poz. 2183),
- 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).

6.10.1. Formy ochrony przyrody

W powiecie wrocławskim powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych zajmuje 12 196,64 ha, czyli około 11% powierzchni powiatu. Ponadto na terenie powiatu występuje wiele obszarów objętych ochroną Natura 2000.

Na terenie powiatu wrocławskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Stawy w Borowej,
 - Masyw Ślęży,
 - Lasy Grędzińskie,
 - Kumaki Dobrej,
 - Przeplatki nad Bystrzycą,
 - Łęgi nad Bystrzycą,
 - Grądy w Dolinie Odry,
 - Zbiornik Mietkowski,
 - Grądy Odrzańskie.
- Rezerваты Przyrody:
 - Góra Ślęża,
 - Łąka Sulistrowicka.

⁶³ Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- Parki Krajobrazowe:
 - Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy,
 - Ślązański Park Krajobrazowy,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - Skalna.
- Użytki ekologiczne – 7 użytków.
- Pomniki przyrody – 118 szt.

Tabela 61. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu wrocławskiego.

Obszar chroniony	Jednostka	2022
Ogółem	ha	12 258,43
Rezerваты przyrody	ha	187,93
Parki Krajobrazowe	ha	12 196
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	32,87
Rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	ha	221,40
Użytki ekologiczne	ha	63,03

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków,
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk,
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Tabela 62. Obszar Natura 2000 Stawy w Borowej.

Nazwa obszaru	Stawy w Borowej
Kod obszaru	PLH020045
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2009-02-13
powierzchnia	189,11
powiaty	wrocławski
gminy	Długołęka
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Na obszarze znajduje się największe znane stanowisko rośliny koleantusa delikatnego *Coelanthus subtilis* w Polsce. Populacja liczy ponad 10 000 osobników. Stwierdzono tu występowanie kilku rzadkich i chronionych gatunków roślin (namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, mysiorek drobny *Myosurus minimus*, włosienicznik wodny *Batrachium aquatile* i rzęsolistek włoskowaty *Blepharostoma trichophyllum*). Niewykluczone jest występowanie gatunków zwierząt z Załącznika II do dyrektywy 92/43/EWG (np. traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, wydra europejska *Lutra lutra*).

Tabela 63. Obszar Natura 2000 Masyw Ślęży.

Nazwa obszaru	Masyw Ślęży
Kod obszaru	PLH020040
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2009-02-13
Powierzchnia [ha]	5 059,25
powiaty	wrocławski, dzierżoniowski, świdnicki
gminy	Łagiewniki, Marcinowice, Dzierżonów (wiejska), Sobótka, Jordanów Śląski
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Masyw Ślęży i przylegające wzgórza mają urozmaiconą budowę geologiczną. Występują tam: gabra, amfibolity, gnejsy, granity i serpentynity. Gleby należą do inicjalnych, brunatnych i bielcowych. Tutejsze lasy to żyzna i kwaśna buczyna, acydofilne i ciepłolubne dąbrowy oraz fragmenty łągów i lasów stokowych rozrzucone wśród gospodarstw. Na serpentynitach Góry Raduni wykształciła się unikatowa roślinność. Dużą część ostoi zajmują łąki, miejscami zarastające w wyniku naturalnych procesów sukcesji i pola uprawne. Obszar obejmuje również Kamienny Grzbiet.

Na obszarze występują różne siedliska, m. in. skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską *Alyso-sedion*, murawy panońskie, murawy kserotermiczne, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe, kwaśne i żyzne buczyny, ciepłolubne dąbrowy. Z gatunków roślin spotkamy na terenie Łąki Sulistrowickiej stanowiska mleczyka błotnego. Ze zwierząt na obszarze wyróżniamy takie gatunki jak.: modraszek *Telejus phengaris (Maculinea) teleius*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*.

Tabela 64. Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą.

Nazwa obszaru	Przeplatki nad Bystrzycą
Kod obszaru	PLH020055
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2009-02-13
Powierzchnia [ha]	843,69 ⁶⁴
powiaty	wrocławski
gminy	Sobótka, Mietków, Kąty Wrocławskie
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Obszar jest kluczowy dla zachowania populacji przeplatki maturalnej *Hypodryas maturna* w całej Polsce południowo-zachodniej ze względu na największą populację w tym regionie. Charakteryzuje się również dominacją zbiorowisk leśnych, poza którymi występują niewielkie fragmenty fitocenoz łąkowych.

⁶⁴ Procedowana jest zmiana granicy obszaru. W oparciu o uchwałę Nr 14 Rady Ministrów z dnia 30 stycznia 2023 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000" (M. P. poz. 182) propozycja zmiany granic obszaru została przekazana do Komisji Europejskiej. Do terenów proponowanych do włączenia w granice obszaru zastosowanie ma art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

Tabela 65. Obszar Natura 2000 Lasy Grędzińskie.

Nazwa obszaru	Lasy Grędzińskie
Kod obszaru	PLH020081
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2011-03-01
Powierzchnia [ha]	3087,53
powiaty	wrocławski, oławski, oleśnicki
gminy	Bierutów, Jelcz-Laskowice, Czernica, Oleśnica (wiejska), Długołęka
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	nie

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Najistotniejszym walorem przyrodniczym jest rozległy obszar lasów z licznymi przestojami oraz z wydzieleniami ze starodrzewiem. Stwierdzono tu występowanie 6 siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Wśród nich dominują łągi dębowe – wiązowo - jesionowe (91F0). Bardzo istotnym siedliskiem są lasy łąkowe i nadrzeczne (91E0), reprezentujące priorytetowy typ siedliska. Obszar stanowi ważną ostoję łąk trzęślicowych (6410) oraz nizinnych i podgórskich łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie (6510). Występują tu liczne gatunki chronione jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, nasięźrał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, mopek *Barbastella barbastellus* i inne. z gatunków zwierząt wyróżnić należy występujące tu populacje trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* oraz stanowisko przelatki aurinii *Euphydryas aurinia*. występują tu 3 gatunki modraszkowatych, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* i kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, wydra *Lutra lutra* i bóbr *Castor fiber*.

Tabela 66. Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą.

Nazwa obszaru	Łęgi nad Bystrzycą
Kod obszaru	PLH020103
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2011-02-08
Powierzchnia [ha]	2 084,43
powiaty	wrocławski, średzki, Wrocław
gminy	Kostomłoty, Wrocław, Miękinia, Kąty Wrocławskie
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	nie

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łąkowych (91E0, 91F0) i grądów, jak i łąk - trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela 67. Obszar Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry.

Nazwa obszaru	Grądy w Dolinie Odry
Kod obszaru	PLH020017
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2017-06-02
Powierzchnia [ha]	8756,2400
powiaty	oławski, wrocławski, brzeski, Wrocław
gminy	Oława (miejska i wiejska), Wrocław, Siechnice, Lubsza, Jelcz-Laskowice, Czernica
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru. W obszarze znajduje się jeden z większych kompleksów leśnych (grądów i łągów) w dolinie Odry, wraz z terenami łąkowymi, charakteryzujący się też dużą różnorodnością siedlisk podmokłych. Na tym terenie znajduje się m.in. jedno z najlepiej zachowanych stanowisk kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* w dolinie Odry. Obszar jest ważnym żerowiskiem nietoperzy, które w lasach nadodrzańskich zakładają wiele koloni łągowych.

Tabela 68. Obszar Natura 2000 Kumaki Dobrej.

Nazwa obszaru	Kumaki Dobrej
Kod obszaru	PLH020078
Dyrektywa	Siedliskowa
Data wyznaczenia	2011-03-01
Powierzchnia [ha]	2094,03
powiaty	wrocławski, wrocławski, Wrocław
gminy	Wrocław, Dobroszyce, Długoleś
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	nie

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Dolina rzeki Dobrej jest uregulowana, jednak występują tu liczne obniżenia wypełnione wodą oraz stawy hodowlane, które stanowią doskonałe siedliska płazów. Odnotowano występowanie 7 siedlisk "naturowych" z których najbardziej interesujące są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Występują bardzo bogate i wysokie liczebnie populacje kumaka nizinnego *Bombina bombina* oraz traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Kolejnym walorem jest występowanie starych dębów ze stanowiskami pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* i kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*.

Tabela 69. Obszar Natura 2000 Zbiornik Mietkowski.

Nazwa obszaru	Zbiornik Mietkowski
Kod obszaru	PLB020004
Dyrektywa	ptasia
Data wyznaczenia	2007-10-13
powierzchnia	1193,89
powiaty	wrocławski, świdnicki
gminy	Żarów, Mietków
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

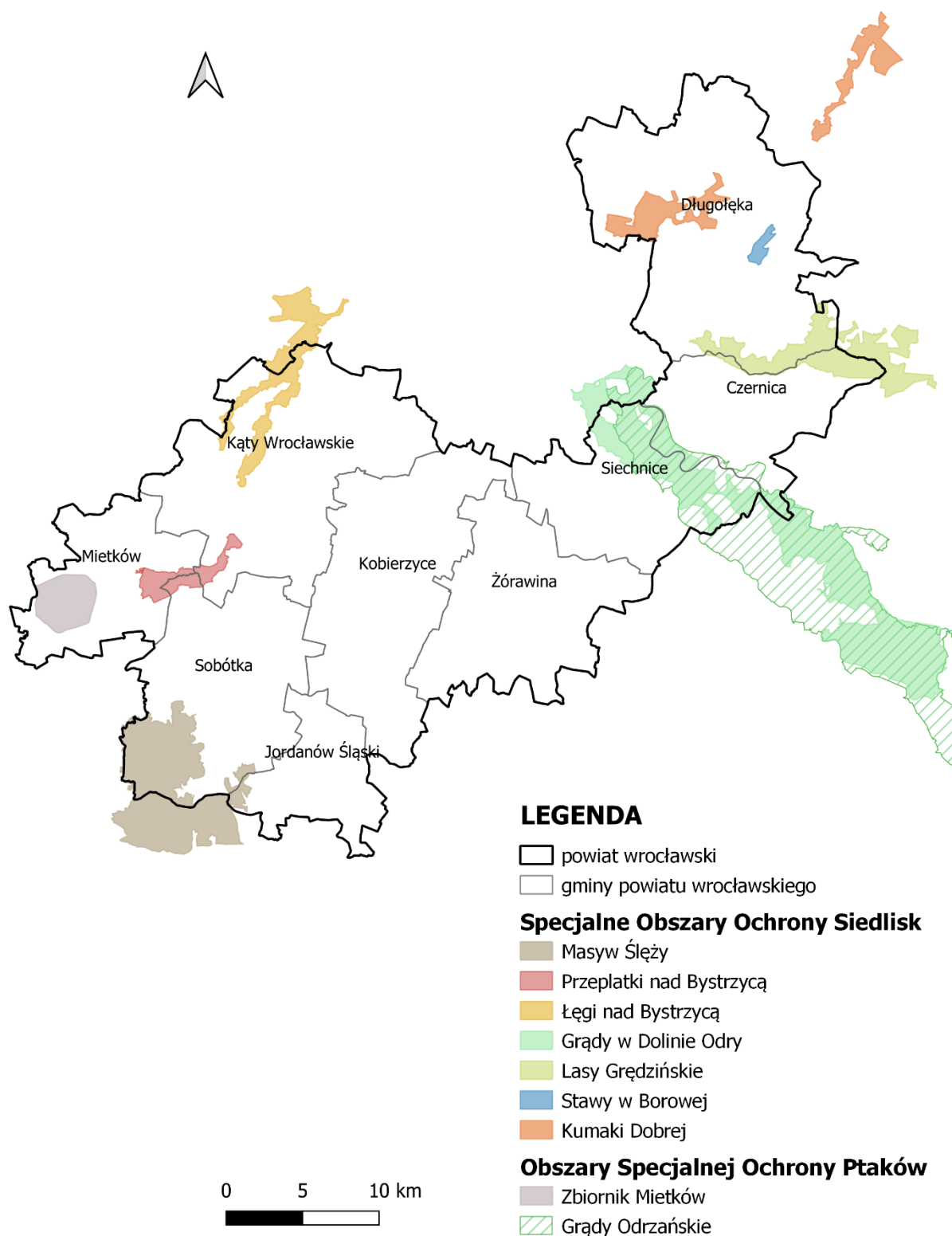
Zbiornik retencyjny, który w okresach suchych umożliwia podniesienie poziomu wody w Bystrzycy, ułatwiając żeglugę na Odrze. Pełni także istotną w regionie funkcję rekreacyjną (turystyka wodna, wędkarstwo). Zbiornik wykorzystywany był także do poboru kruszywa, a efektem wydobywania żwiru są zwałowiska ziemi, tworzące małe wyspy - miejsce gniazdowania mew i rybitw. W okresie lęgowym ostoja ważna jest dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: mewy czarnogłowej, rybitwy rzecznej i rybitwy białoczelnej (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz śmieszki i ohara. (>1% populacji krajowej). Jedno z tylko kilkunastu stanowisk lęgowych ohara na śródlądziu.

Tabela 70. Obszar Natura 2000 Grądy Odrzańskie.

Nazwa obszaru	Grądy Odrzańskie
Kod obszaru	PLB020002
Dyrektywa	ptasia
Data wyznaczenia	2004-11-05
powierzchnia	20905,97
powiaty	opolski, oławski, wrocławski, brzeski, Wrocław
gminy	Popielów, Oława (miejska i wiejska), Wrocław, Dąbrowa, Brzeg, Siechnice, Lubsza, Lewin Brzeski, Jelcz-Laskowice, Skarbimierz, Dobrzeń Wielki, Czernica
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

W okresie lęgowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej. Do takich gatunków należą: kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszysa *Ficedula albicollis*, gęś zbożowa *Anser fabalis*.



Rysunek 44. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Rezerваты Przyrody

Rezerwat 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 (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 71. Rezerваты przyrody na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa rezerwatu	Góra Ślęza	Łąka Sulistrowicka
Powierzchnia [ha]	161,43	26,44
Data uznania	1954-02-26	1958-05-07
Rodzaj rezerwatu	leśny	florystyczny
Typ rezerwatu	fitocenotyczny	florystyczny
Podtyp rezerwatu	zbiorowisk leśnych	roślin zielnych i krzewinek
Typ ekosystemu	leśny i borowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy
Podtyp ekosystemu	lasów mieszanych górskich i podgórskich	łąk mezofilnych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 marca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
gmina	Sobótka	Sobótka
zadania ochronne	Tak	Tak
Cel ochrony	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych samotnego szczytu Góry Ślęzy, stanowiącego niegdyś miejsce kultu pogańskiego, zbudowanego ze skał pochodzenia wulkanicznego typu gabra, porośniętego w szczytowych partiach naturalnym lasem bukowym i bukowo-świerkowym.	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowiska roślinności łąkowej z rzadkimi gatunkami roślin.

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Parki Krajobrazowe

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 (art. 16 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 72. Parki Krajobrazowe na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa	Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy	Ślęzański Park Krajobrazowy
Powiaty	wrocławski, średzki, Wrocław	wrocławski, dzierżoniowski, świdnicki
Gminy	Wrocław, Sobótka, Miękinia, Mietków, Kąty Wrocławskie	Łagiewniki, Marcinowice, Dzierżonów, Sobótka, Jordanów Śląski
Data wyznaczenia	1998-12-01	1988-08-30
Powierzchnia [ha]	8 570,00	8 190,00
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy";	Uchwała nr XXIV/155/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dn. 8.06.1988 r. w sprawie utworzenia Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną;
Cel ochrony	Ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku: 1. Ochrona doliny rzeki o charakterze nizinnym z licznymi starorzeczami. 2. Ochrona zbiornika wodnego Mietków jako cennego miejsca bytowania ptaków.	Ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku: 1. Zachowanie krajobrazu Masywu Ślęzy, w tym zachowanie lokalnego charakteru i skali zabudowy w historycznie ukształtowanych jednostkach osadniczych oraz niezabudowanych przestrzeni w otwartym krajobrazie leśno-polno łąkowym. 2. Ochrona zróżnicowanych walorów przyrodniczych oraz geologicznych i geomorfologicznych.
Plan ochrony	Nie	Tak

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

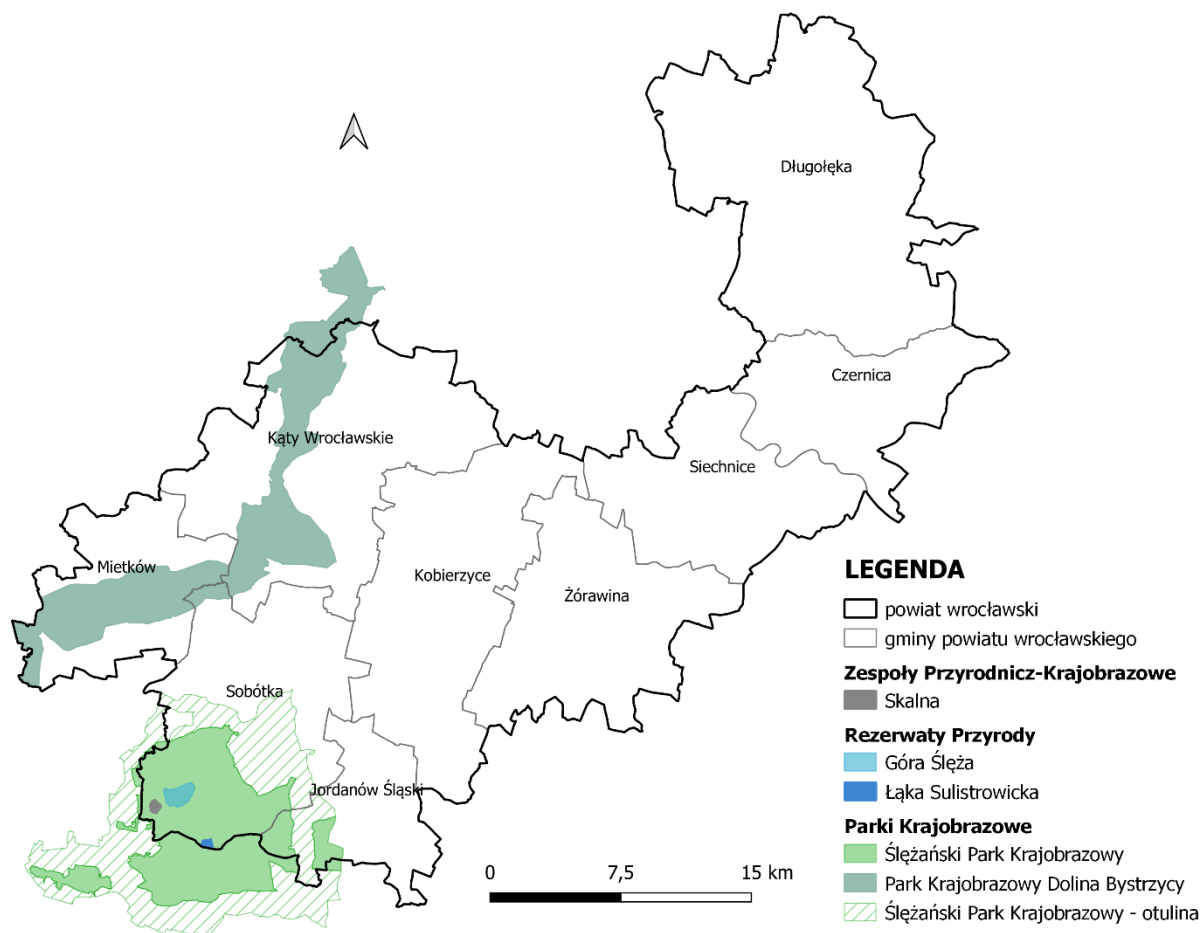
Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne (art. 43 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 73. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa	Skalna
Powiaty	wrocławski
Gminy	Sobótka
Data wyznaczenia	1994-02-05
Powierzchnia [ha]	32,87
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 1 Wojewody Wrocławskiego z dn. 5.02.1994 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej
Cel ochrony	Zachowanie unikalnych walorów geologicznych, przyrodniczych i krajobrazowych.
Ochrona na podstawie prawa międzynarodowego	SOO Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.



Rysunek 45. Rezerваты Przyrody, Parki Krajobrazowe oraz Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu wrocławskiego występuje 7 użytków ekologicznych. Łącznie zajmują powierzchnię 63,03 ha. Największy z nich użytek o powierzchni 43 ha zaliczany jest do starorzeczy i znajduje się w gm. Siechnice. Jezioro, w kształcie litery "S", ma szerokość około 50 m i długość niespełna 2 km. Poniższa tabela przedstawia lokalizację użytków w poszczególnych gminach.

Tabela 74. Użytki ekologiczne na terenie powiatu wrocławskiego.

Nazwa	Gmina	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej
Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 7	Jordanów Śląski	0,70	Otoczone polami uprawnymi głębokie wyrobisko nieczynnego kamieniołomu. Na dwóch przeciwległych ścianach skalnych kamieniołomu rosną łącznie 44 kępy <i>Asplenium cuneifolium</i> . Spotyka się osobniki juwenilne, a także stosunkowo liczne pozostałości po zmarłych osobnikach.
Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 8	Jordanów Śląski	0,20	Wyrobisko nieczynnych kamieniołomów. Stanowisko chronionych gatunków roślin, ich ostoje.
Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 9	Sobótka	0,66	Stanowisko paproci serpentynitowych z przyległymi zbiorowiskami roślinnymi, w tym ze zbiorowiskami ciepłolubnymi
Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 10	Sobótka	0,15	Stanowisko paproci serpentynitowych z przyległymi zbiorowiskami roślinnymi, w tym ze zbiorowiskami ciepłolubnymi
Stara piaskownia	Kąty Wrocławskie	0,57	Teren o podłożu piaszczystym, na którym znajduje się sztucznie utworzony zbiornik wodny z wyspą pośrodku. Miejsce występowania, żerowania i rozrodu bardzo cennych przyrodniczo i ginących gatunków.
Jezioro Panieńskie	Siechnice	43,00	Pozostałości naturalnych ekosystemów; ochrona zbiorowisk wodnych (<i>Potamion</i>), nawodnych (<i>Nymphaeion</i>), łęgowych (<i>Ficario - Ulmetum</i>) oraz grądowych (<i>Galio sylvatici - Carpinetum</i> i <i>Tilio - Carpinetum</i>), stanowiących siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym stanowiska salwii pływającej (<i>Salvinia natans</i>).
Jezioro Dziewicze	Siechnice	17,75	Pozostałości naturalnych ekosystemów; ochrona zbiorowisk wodnych (<i>Potamion</i>), nawodnych (<i>Nymphaeion</i>), łęgowych (<i>Ficario - Ulmetum</i>) oraz grądowych (<i>Galio sylvatici - Carpinetum</i> i <i>Tilio - Carpinetum</i>), stanowiących siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym stanowiska salwii pływającej (<i>Salvinia natans</i>).

źródło: CRFOP, data dostępu: 10.02.2023 r.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są 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, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Poniżej scharakteryzowano pomniki przyrody w poszczególnych gminach powiatu wrocławskiego.

Czernica

Na terenie gminy Czernica znajduje się pięć pomników przyrody. Czterem z nich nadano nazwy: Bolesław IV Kędzierzawy, Bolesław I Chrobry, Bolesław II Śmiały, Bolesław III Krzywousty. Gatunkami drzew są dęby szypułkowe *Quercus robur* w wieku 200-250 lat.

Długoleka

Na terenie gminy Długoleka występuje 19 pomników przyrody. Najstarsze z nich ustanowiono w 1964 r. Do najmłodszych ustanowionych w 2021 r. zaliczono siedem pomników, krótkim nadano nazwy: Bukownik, Henryk Wąsaty, Jan, Domaszczynka, Wilk Szary, Wilk Stepowy, Wilk Syberyjski. W większości są to drzewa z gatunku dąb szypułkowy *Quercus robur*. Z ciekawszych okazów występują tutaj takie gatunki jak: modrzew japoński *Larix kaempferi*, cypryśnik błotny *Taxodium distichum*, tulipanowiec amerykański *Liriodendron tulipifera*. Jednym z 19 pomników jest aleja 11 drzew w miejscowości Domaszczyn na grobli.

Jordanów Śląski

W gminie występują 3 pomniki przyrody ustanowione w 1980 r. Są to drzewa z gatunku dąb szypułkowy *Quercus robur*. Wszystkie pomniki są w słabej kondycji, charakteryzują się połamanymi i wyschniętymi gałęziami.

Kąty Wrocławskie

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie znajduje się pięć pomników przyrody. Są to drzewa z gatunku dąb szypułkowy *Quercus robur* ustanowione w 1979 r. Pomniki są w słabej kondycji, mają wyschnięte i połamane gałęzie, jeden z nich posiada pęknięty pień.

Kobierzyce

Na terenie gminy Kobierzyce występuje 5 pomników przyrody. Jednym z nich, ustanowionym w 2010 r. jest wieloobiektowy pomnik składający się z 12 dębów szypułkowych *Quercus robur*. Obiekt zlokalizowany jest wzdłuż ul. Dębowej z Krzyżowic do Nowin. Pozostałe pomniki ustanowiono w 2016 r. i nadano im nazwy: Wandzia, Benio, Henio, Maniuś. Rosną one na działce nr 256/7 w miejscowości Szczepankowice na terenie parku zabytkowego. Pomnik Wandzia to gatunek klonu srebrzystego *Acer saccharinum* L, pozostałe z nich to platany klonolistne *Latanus x acerifolia* willd.

Mietków

W gminie Mietków ustanowiono cztery pomniki przyrody. Jednym z nich jest grupa składająca się z 4 dębów szypułkowych *Quercus robur*. Wśród pozostałych pomników występują również drzewa z gatunku dąb szypułkowy oraz jeden cypryśnik błotny *taxodium distichum*.

Siechnice

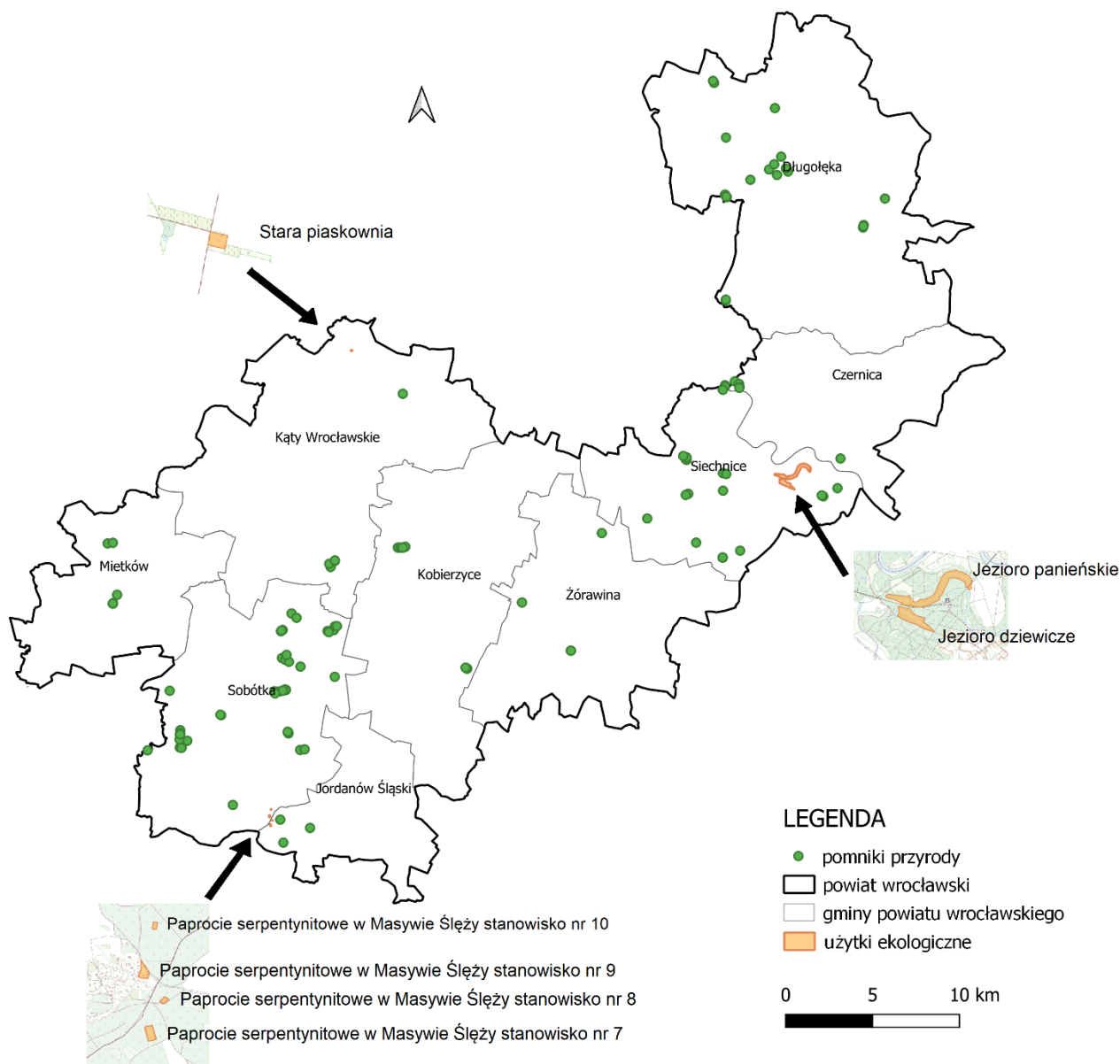
W gminie występują 22 pomniki przyrody. Wśród wieloobiekтовых form ochrony przyrody znajduje się grupa sześciu głazów narzutowych – granitów, znajdujących się przy ul. Klonowej. W tym miejscu też występuje jeden głaz narzutowy – granit, stanowiący odrębny pomnik. Pozostałe wieloobiektowe twory tworzą: grupa dwóch oraz grupa czterech dębów szypułkowych *Quercus robur*, a także skupisko pięciu buków pospolitych *Fagus sylvatica*. Jednoobiektowe pomniki stanowią głównie dęby szypułkowe oraz pojedyncze okazy takich gatunków jak: platan klonolistny *Platanus xacerifolia* (*Platanus xhispanica*), topola biała *Populus alba*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*.

Sobótka

Najwięcej pomników przyrody (49 szt.) występuje w gminie Sobótka. Łącznie 4 wieoobiektowe pomniki w gminie stanowią grupy dwóch i trzech drzew z gatunków: cis pospolity *Taxus baccata*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur*. Dęby szypułkowe dominują wśród jednoobiektowych drzew, a do ciekawszych pojedynczych gatunków należą: cyprysik nutkajski *Cupressus nootkatensis*, miłorząb dwukłapowy (miłorząb chiński, miłorząb dwudzielny) *Ginkgo biloba*, żywotnik zachodni *Thuja occidentalis*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Ponadto występuje jeden krasnorost *Hildenbrandia rivularis*, który znajduje się w strumieniu na kamieniach ok. 230 m na południowy wschód od drogi prowadzącej z Sobótki do Sadów.

Żórawina

W gminie Żórawina ustanowiono 4 pomniki przyrody. Jeden z nich dąb szypułkowy *Quercus robur* nosi nazwę Wilczek. Drugi z pomników również jest dębem szypułkowym, a pozostałe to platany klonolistne *platanus xacerifolia* *Platanus xhispanica*.



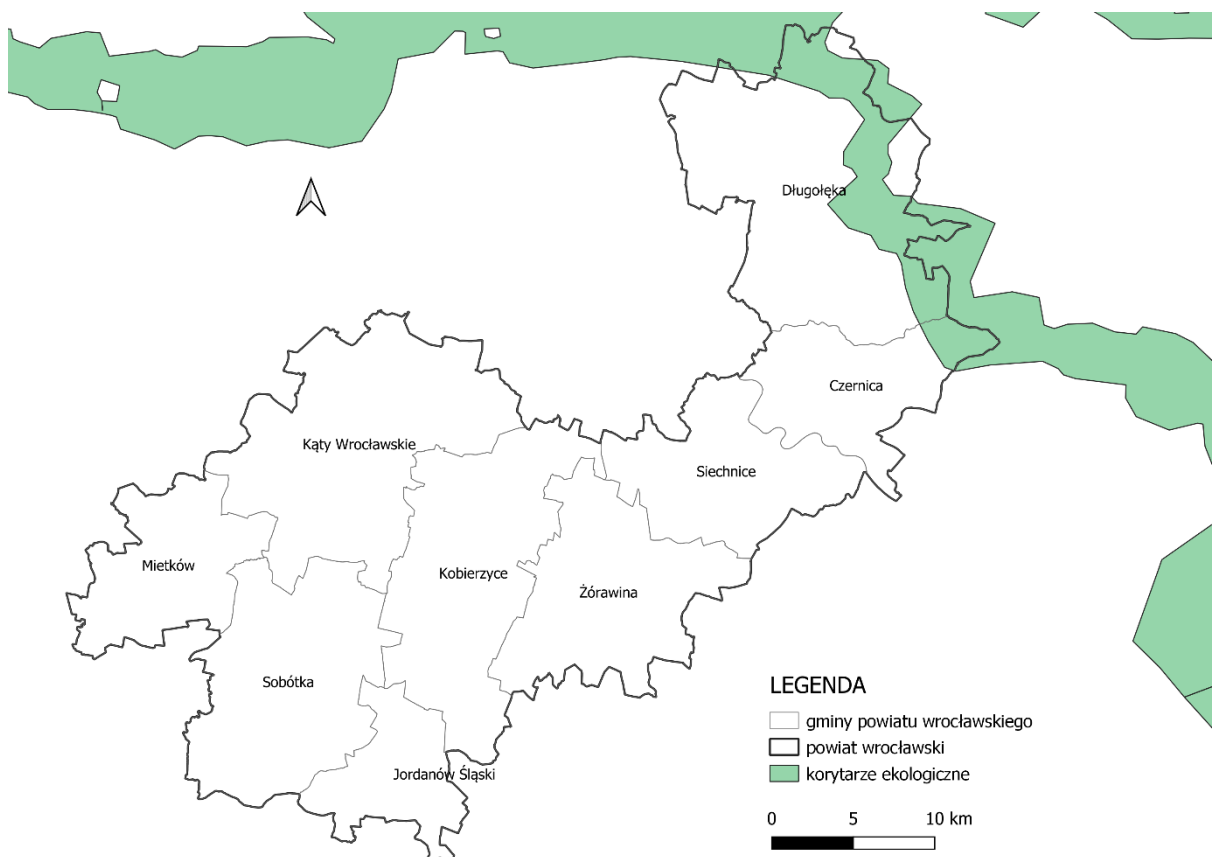
Rysunek 46. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody na terenie powiatu wrocławskiego.
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Korytarze ekologiczne

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Korytarz ekologiczny przebiega przez teren gminy Długołęka oraz Czernica, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 47. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu wrocławskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

6.10.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrocławskiego wynosi 12 250,62 ha, co daje lesistość na poziomie 10,7% (średnia krajowa wynosi 29,7%). Najwyższą lesistością w powiecie cieszy się Gmina Sobótka (20,9%). W gminie Żórawina wskaźnik wynosi zaledwie 1%. Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu wrocławskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 75. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu wrocławskiego.

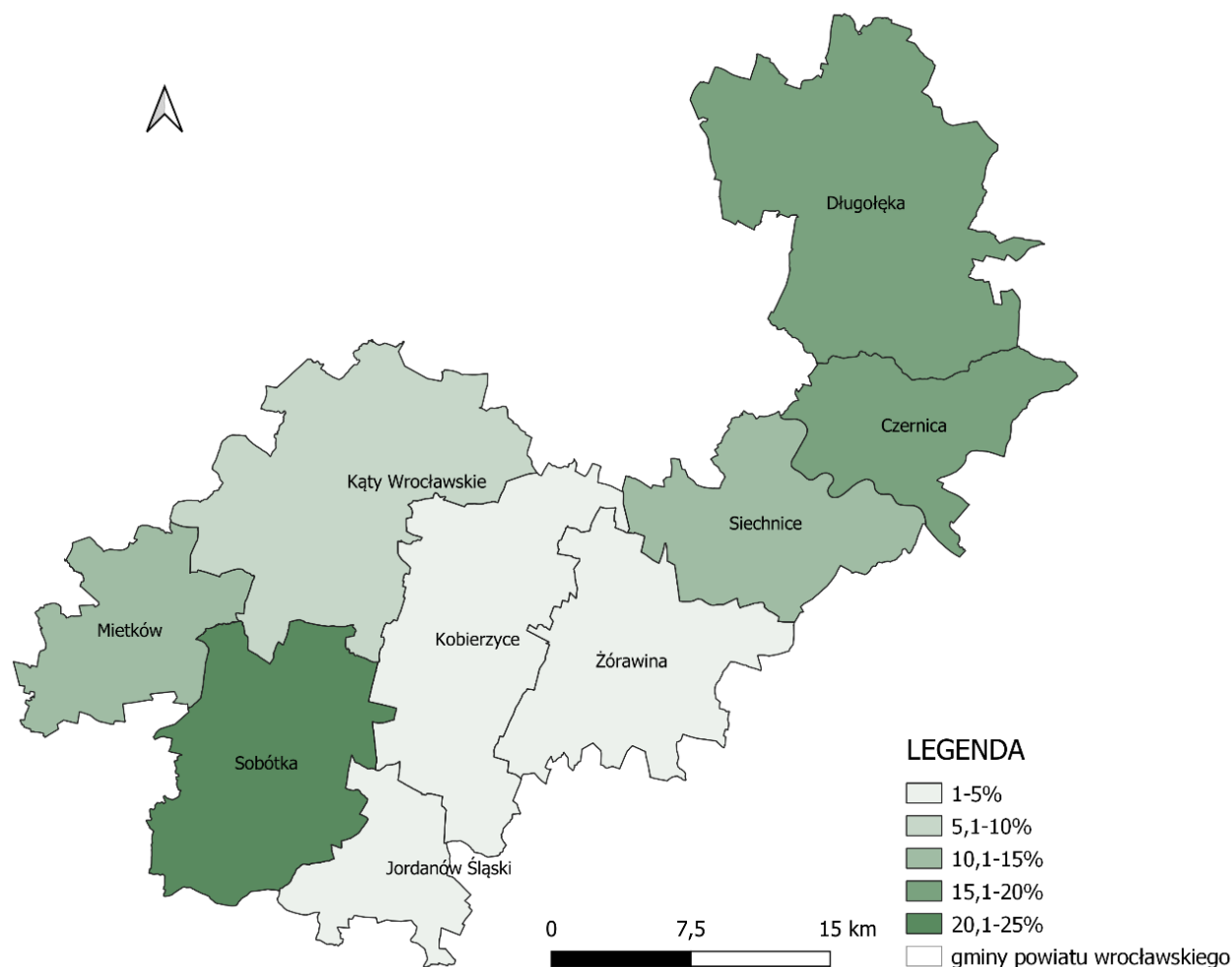
Struktura	jednostka	2020	2021	2022
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	12 220,14	12 255,02	12 250,62
Lesistość	%	10,6	10,7	10,7
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	11 536,82	11 571,49	11 567,08
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	11 448,33	11 483,00	11 479,01
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	11 369,96	11 368,34	11 367,95
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	683,32	683,53	683,54
Powierzchnia lasów	ha	11 901,75	11 938,27	11 935,57
Lasy publiczne ogółem	ha	11 218,43	11 254,74	11 252,03
Lasy prywatne ogółem	ha	683,32	683,53	683,54
Sadzenie drzew	szt.	1 344	552	2 320
Sadzenie krzewów	szt.	3 151	151	19 654

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Tabela 76. Tereny zieleni w powiecie wrocławskim.

Struktura	jednostka	2020	2021	2022
Zieleńce	ha	70,04	70,04	70,04
Zieleń uliczna	ha	38,60	38,60	38,60
Tereny zieleni osiedlowej	ha	43,12	43,12	b.d.
Parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	111,49	111,49	111,49
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	224,65	224,65	b.d.

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

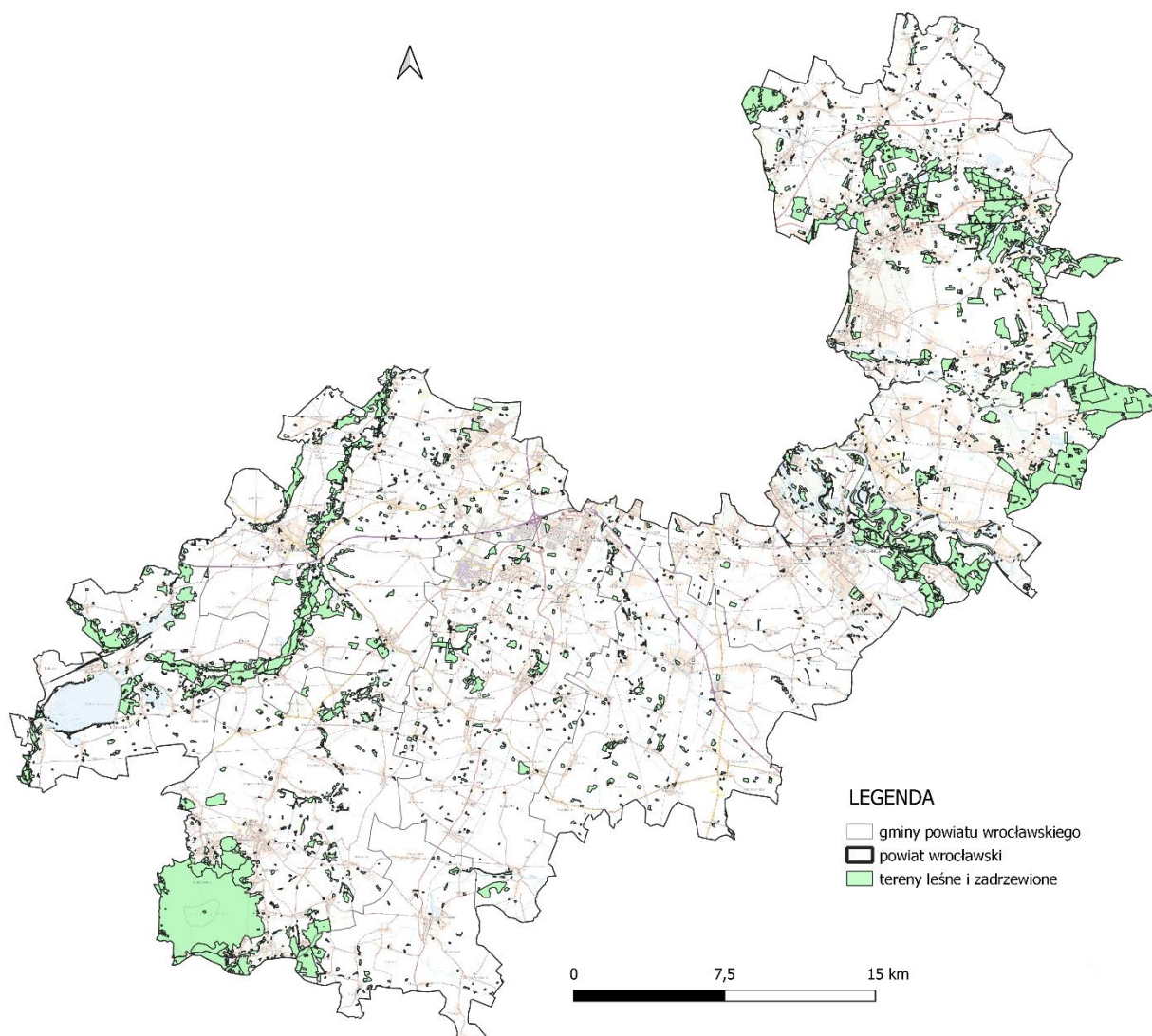


Rysunek 48. Lesistość w poszczególnych gminach powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stan na 31.12.2022 r.

Teren powiatu wrocławskiego znajduje się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Powiat występuje również w granicach 6 nadleśnictw: Miękinia, Oława, Oleśnica Śląska i w mniejszym stopniu Świdnica, Henryków, Oborniki Śląskie.

Na terenie powiatu wrocławskiego występują lasy mieszane. Na obszarze Masywu Ślęży dominują olchy. W gminie Sobótka występują również sosny i dęby. W gminie Mietków, Jordánów Śląski, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Żórawina podobnie wyróżniamy olchy, dęby i sosny. W gminie Siechnice i Czernica dominującym gatunkiem jest przede wszystkim dąb. Miejscami znajdują się buki oraz sosny i świerki. Na terenie gminy Długołęka występują podobnie dęby, a także brzozy, sosny, świerki⁶⁵.

⁶⁵geoportal.gov.pl, data dostępu: 13.02.2023 r.



Rysunek 49. Tereny leśne i zadrzewione na obszarze powiatu wrocławskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Geoportalu.

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje nadleśnictwo na zlecenie starosty. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Ww. dokumenty (UPULi ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

6.11. Zagrożenia poważnymi awariami

6.11.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „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”.
- b) „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.

Z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wynika, że na terenie powiatu wrocławskiego znajdują się wymienione poniżej zakłady dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych:

- LX Pantos Poland Sp. z o.o., ul. Relaksowa 44, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska,
- LX Pantos Poland Sp. z o.o., ul. Fabryczna 23, 55-080 Pietrzykowice,
- LG Energy Solution Wrocław Sp. z o.o., ul. LG 1A, 55-040 Biskupice Podgórne.

oraz wymienione poniżej zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych:

- SSE Polska Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Rogowie Sobóckim, ul. Wrocławska 58, 55-050 Rogów Sobócki,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Zakład Produkcji Wody Nr 1 „Mokry Dwór”, ul. Starodworska 13-15, 52-020 Mokry Dwór,
- Linde Gaz Polska Sp. z o.o., Zakład Separacji Powietrza (ASU Kobierzyce), ul. LG 2, 55-040 Biskupice Podgórne.

6.11.2. Działania kontrolne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi kontrole podmiotów korzystających ze środowiska na terenie powiatu wrocławskiego. Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej podlegają kontroli raz na 3 lata zgodnie z art.31 ust.1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2023 r. poz. 824).

Kontrole oraz decyzje administracyjne dotyczące ww. zakładów z okresu 01.01.2020 r.- 31.12.2022 r.:

- LX Pantos Poland Sp. z o.o., ul. Relaksowa 44, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska - brak kontroli i wydanych decyzji,
- LX Pantos Poland Sp. z o.o., ul. Fabryczna 23, 55-080 Pietrzykowice - brak kontroli i wydanych decyzji,
- LG Energy Solution Wrocław Sp. z o.o., ul. LG IA, 55-040 Biskupice Podgórne - kontrola w 2021 r. (wykazano 8 naruszeń, wydano 2 decyzje administracyjne⁶⁶),
- SSE Polska Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Rogowie Sobóckim, ul. Wrocławska 58, 55-050 Rogów Sobócki, - kontrola w 2022 r. (wykazano 1 naruszenie, nie wydawano decyzji administracyjnych),
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Zakład Produkcji Wody Nr 1 „Mokry Dwór”, ul. Starodworska 13-15, 52-020 Mokry Dwór- kontrola w 2022 r. (wykazano 1 naruszenie, nie wydawano decyzji administracyjnych),
- Linde Gaz Polska Sp. z o.o., Zakład Separacji Powietrza (ASU Kobierzyce), ul. LG 2, 55-040 Biskupice Podgórne, - kontrola w 2022 r. (brak naruszeń, brak decyzji administracyjnych).

Poważna awaria.

W dniu 12 kwietnia 2021 r. miał miejsce pożar hal produkcyjnych zlokalizowanych przy ul. Wilczyckiej II w Wilczycach, gm. Długołęka. Pożar wybuchł w miejscu prowadzenia działalności przez Oxime Industries Michał Grzegorek polegającej na produkcji płynów do dezynfekcji. W wyniku pożaru całkowitemu zniszczeniu uległa hala, w której prowadzono ww. działalność oraz sąsiednia hala, w której prowadzono działalność polegającą na pakowaniu niewielkich urządzeń elektrycznych⁶⁷.

Zdarzenia o znamionach poważnej awarii

Wykaz poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnych awarii na terenie powiatu:

- 01.12.2020 r. - Ramiszów, gm. Długołęka droga S-8 32 km - wyciek oleju napędowego na pas zieleni pomiędzy jezdniami na skutek wypadku cysterny;
- 05.01.2021 r. - wyciek paliwa (benzyny) na drogę oraz do studzienki kanalizacyjnej przy ul. Seulskiej w Biskupicach Podgórnych ze zbiornika samochodu na skutek zdarzenia drogowego;
- 07.01.2021 r - zdarzenie drogowe z udziałem samochodu ciężarowego i osobowego, w wyniku, którego doszło do wycieku przewożonej substancji (zużyty olej spożywczy) z cysterny do przydrożnego rowu oraz na drogę S-8 na 32 km drogi na kierunku Oleśnica — Wrocław w ilości ok 10 ton. Zanieczyszczeniu uległ odcinek drogi ekspresowej oraz rowu na długości ponad 300 m. Wspecjalizowane służby oczyściły drogę oraz rów z pozostałości zalegającej masy oleju;
- 27.02.2021 r. - zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi rzeki Ślęzy w rejonie ul. Atramentowej na Bielanych Wrocławskich;
- 04.05.2022 r. - zanieczyszczenie rzeki Zielona w rejonie ul. Świętego Krzyża w Siechnicach substancjami ropopochodnymi⁶⁸.

⁶⁶ Decyzje administracyjne dotyczyły wydanych kar pieniężnych za naruszenia.

⁶⁷ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

⁶⁸ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może również wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Powiat Wrocławski posiada dobrze rozwinięty system komunikacyjny, w związku z czym mogą występować potencjalne zagrożenia (awarie, wypadki, katastrofy), które związane są transportem materiałów niebezpiecznych komunikacji lądowej. W Gminie Długoleka przy MOP Michałowice przy drodze S8 zlokalizowane są 2 parkingi dla pojazdów, które przewożą substancje niebezpieczne⁶⁹.

Tabela 77. Dotacje udzielone na zapobieganie i łagodzenie skutków wystąpienia awarii z terenu powiatu wrocławskiego.

Zadanie
Mały Strażak - 2020
Zakup sprzętu służącego do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Siechnicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Sobótce
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Pustkowie Wilczkowskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Jordanowie Śląskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Stróży
Zakup środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Mietkowie
Zakup sprzętu, wyposażenia i środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Pasikurowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Rogowie Sobóckim
Zakup sprzętu, wyposażenia i środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Małkowicach
Zakup środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Zachowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia i środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Gniechowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Węgrach
Zakup sprzętu, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP Żórawina
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Długolece
Zakup wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Pustkowie Żurawskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Sobótce Zachodniej
Zakup środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Rzeplinie
Zakup sprzętu, wyposażenia i środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Smolcu
Zakup środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Księginicach Małych
Łączna kwota: 309 829,02 zł
Mały Strażak 2021
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Pustkowie Wiczkowskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Zachowicach

⁶⁹ Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Zadanie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Sobótce Zachodniej
Zakup środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby OSP w Księginicach Małych
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Sobótce
Zakup środków ochrony indywidualnej dla OSP Żórawina
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Gniechowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Małkowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Smolcu
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Pustkowie Żurawskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Rogowie Sobóckim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP Rzeplin
"Zakup specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych - średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego na potrzeby OSP w Małkowicach"
Łączna kwota: 107 742,92 zł
Mały Strażak 2022
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Księginicach Małych
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Gniechowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Małkowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Pasikurowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Szczodrem
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Pustkowie Żurawskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Pustkowie Wilczkowskim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Kobierzycach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Długotęce
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Sulimowie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Stróży
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP Sobótka Zachodnia
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Smolcu
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Stępinie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Świętej Katarzynie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Jordanowie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP Chrzastawa Wielka
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Mietkowie
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Zachowicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Siechnicach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP Żórawina
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP Rzeplin
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Rogowie Sobóckim
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Sobótce
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Węgrach
Zakup sprzętu, wyposażenia, środków ochrony indywidualnej dla OSP w Kamieńcu Wrocławskim
Łączna kwota: 531 038,67
"Zakup specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych - średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego na potrzeby OSP w Małkowicach" - w 2021 r.
Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla jednostki OSP w Pustkowie Żurawskim - w 2020 r.
Zakup specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych-fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego na potrzeby OSP w Sobótce - w 2020 r.
Zakup specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych - Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla jednostki OSP w Jordanowie Śląskim - w 2020 r.
Zakup specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych - średni samochód ratowniczo-gaśniczy na potrzeby OSP w Łozinie - w 2022 r.
Zakup łodzi ratowniczej wraz z osprzętem – w 2022 r.
Łączna kwota: 1 748 036,67

źródło: WFOŚiGW we Wrocławiu

7. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Tabela 78. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu wrocławskiego.

Komponent środowiska	Główne problemy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	• Występowanie w powiecie tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa, odpady. • Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń (zakładów przemysłowych, dróg o dużym natężeniu ruchu). • Postępująca zabudowa terenu. • Przekroczenia poziomu docelowego dla B(a)P, pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 oraz As w strefie dolnośląskiej. • Napływ zanieczyszczeń z obszaru Polski oraz Europy. • Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych. • Ciągły wzrost liczby pojazdów. • Brak sieci ciepłowniczej w gminach powiatu wrocławskiego. • Niski stopień zgazyfikowania niektórych gmin powiatu. • Niewystarczająca ilość dróg dla rowerów/pieszycy i rowerów.
Zagrożenia hałasem	• Nadmierny poziom hałasu drogowego, przemysłowego, kolejowego, lotniczego. • Występowanie złego stanu dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. • Rosnąca ilość pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego. • Brak stref izolacyjnych, bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy przemysłowej i mieszkaniowej. • Niewystarczająca ilość dróg dla rowerów/pieszycy i rowerów.
Pola elektromagnetyczne	• Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. • Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
Gospodarowanie wodami	• Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. • Silne narażenie na suszę. • Narażenie na występowanie powodzi. • Zły stan JCWP, w obrębie których leży teren powiatu wrocławskiego. • Zwiększenie powierzchni zabudowanej.
Gospodarka wodno-ściekowa	• Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. • Możliwe nieewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. • Niedostateczny stopień skanalizowania gmin wiejskich. • Występujące problemy z dostarczaniem wody.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Komponent środowiska	Główne problemy
	• Brak systemów kanalizacji deszczowej.
Gleby	• Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby. • Występowanie w glebach wokół zakładów objętych monitoringiem przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji takich jak benzo(b)fluoranten, nikiel, benzo(a)piren, siarka, • Występowanie szkód w środowisku oraz historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w powiecie.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	• Istniejące wyroby azbestowe na terenie powiatu. • Spalanie odpadów w domowych kotłach. • Nie wszyscy mieszkańcy zbierają selektywnie odpady. • Niechęć korzystania z PSZOK-ów przez mieszkańców. • Porzucanie odpadów przemysłowych i niebezpiecznych w miejscach do tego nie przeznaczonych.
Zasoby geologiczne	• Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych. • Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobywania zasobów mineralnych.
Zasoby przyrodnicze	• Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. • Gatunki inwazyjne. • Lesistość powiatu poniżej średniej krajowej.
Zagrożenie poważnymi awariami	• Obecność ZZR i ZDR na terenie powiatu. • Występowanie poważnej awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii. • Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.

źródło: opracowanie własne

Założeniem projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego jest stopniowa eliminacja ww. problemów środowiskowych poprzez realizację zamierzeń o charakterze inwestycyjnym jak i nie inwestycyjnym.

8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Celem projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego powiatu, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz Powiatu Wrocławskiego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan środowiska oraz planować na tej podstawie zadania służące ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego przyczyni się do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska może sugerować, iż może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego;
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego;
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych;
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej;
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi;
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów;
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym, w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego, będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów czy rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej. W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny.

Zaniechanie założeń projektu Programu wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, jednak skutkuje szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa efektywności energetycznej, poprawa mobilności miejskiej, szczelny system wodno-ściekowy).

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokumentu dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

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 cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);

Cele określone w Pakiecie klimatyczno-energetycznym Unii Europejskiej	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

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.:

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- 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.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z projektem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.

Założenia i cele Agendy 21	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom).	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
• Zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi.	• Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
• Edukacja ekologiczna. • zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast).	• Wszystkie cele określone w POŚ.
• Ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich.	• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
• Zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania), powstrzymanie niszczenia lasów.	• Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa świętokrzyskiego.	• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład jest planem działania, mającym na celu przekształcić Unię Europejską w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Dokument zawiera obszary tematyczne, wraz z założeniami i celami UE. Kluczowe dla ochrony środowiska główne założenia to:

- neutralność klimatyczna,
- przejście na czystą energię,
- zdrowy system żywnościowy dla ludzi i planety,
- ochrona środowiska i oceanów,
- wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z projektem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.

Cele Europejskiego Zielonego Ładu	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Redukcja emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. W porównaniu z poziomami z 1990 r. • Nadanie priorytetu efektywności energetycznej, poprawienie charakterystyki energetycznej budynków oraz rozwój sektora energetycznego opartego głównie na źródłach odnawialnych. • Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej. • Zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego związanego z systemem żywnościowym. • Wzmocnienie odporności systemu żywnościowego UE. • Przewodzenie globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności „od pola do stołu”. • Ochrona naszej bioróżnorodności i ekosystemów. • Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. • Działania w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Usprawnienie gospodarki odpadami. • Zapewnienie zrównoważonego rozwoju naszej niebieskiej gospodarki i sektorów rybołówstwa. • Redukcja emisji gazów cieplarnianych związanych z transportem o 90 proc. Do 2050 r. • Zwiększenie roli kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów. • Wprowadzanie alternatywnych, zrównoważonych paliw (stacje ładowania i tankowania do obsługi bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów).	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi. • Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. • Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu. • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Drastyczne ograniczenie poziomu zanieczyszczeń generowanych z transportu, szczególnie w miastach. | |
|---|--|

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. Programy działań Wspólnot Europejskich dotyczących środowiska z 1973r. i z 1977r., a także program działań z 1983r., których główne zarysy zostały zatwierdzone przez Radę Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów Państw Członkowskich, podkreślają, że najlepsza polityka ochrony środowiska naturalnego polega raczej na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń i zagrożeń u źródła niż na późniejszych próbach przeciwdziałania ich skutkom; potwierdzono potrzebę uwzględniania tych skutków w środowisku w możliwie najwcześniejszej fazie we wszystkich procesach planowania technicznego i podejmowania decyzji; w tym celu przewidziano wprowadzenie procedur oceniających takie skutki. Zezwolenia na publiczne lub prywatne przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, powinny być udzielane jedynie po uprzednim wykonaniu oceny możliwych znaczących skutków środowiskowych tych przedsięwzięć; ocena ta musi być przeprowadzona na podstawie odpowiednich informacji dostarczonych przez wykonawcę, które mogą być uzupełniane przez władze i obywateli zainteresowanych danym przedsięwzięciem.

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”.

Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

- CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami,
- CT 7 - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
- CT 10 - Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Dyrektywach.

Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.	- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. - Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.	Wszystkie cele określone w POŚ

2) Dokumenty krajowe

Polityka ekologiczna państwa 2030

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.

1. 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.

2. 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;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

3. **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.

4. **Cel horyzontalny I:** Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

5. **Cel horyzontalny II:** Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:

Kierunki interwencji:

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

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w Polityce Ekologiczne Państwa.

Cele określone w Polityce ekologicznej państwa 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. • Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska. • Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. • Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa. • Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Produktivności 2030

- Obszar I. Zasoby naturalne:
 - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii Produktivności 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Wzrost wydajności surowcowej gospodarki • Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Zawarto w niej następujące kierunki interwencji:

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
 - a) Kierunek interwencji 3.2. - Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - o Przedsięwzięcie 3.2.1. - Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - o Przedsięwzięcie 3.2.2. - Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - o Przedsięwzięcie 3.2.3. - Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - a) Kierunek interwencji 5.2. - Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. - Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw.
 - b) Kierunek interwencji 5.5. - Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. - Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - a) Kierunek interwencji 7.5. - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. - Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia „Sprawne Państwo 2020”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej - 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - a) Priorytet 3.1. - Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. - Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - a) Priorytet 4.1. - Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. - Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. - Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- Kierunek interwencji 4.1.3. - Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- Kierunek interwencji 4.1.4. - Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. - Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. - Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. • Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- a) 1.2. Rozwój i wzmocnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne	Wszystkie cele określone w POŚ

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

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

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku.	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych; • Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; • Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; • Rozwój rynków energii; • Wdrożenie energetyki jądrowej; • Rozwój odnawialnych źródeł energii; • Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; • Poprawa efektywności energetycznej.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020

Cel główny:

Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji:

- Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- Doskonalenie systemu ochrony przyrody.
- Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.
- Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.
- Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej.
- Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
- Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele określone w Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej. • Doskonalenie systemu ochrony przyrody. • Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.	• Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Cele określone w Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. • Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej. • Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych. • Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.	

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze.

Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie

Cele określone w Krajowym Planie Gospodarki 2022	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów; • zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności; • osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych: ○ 55% dla roku 2025, ○ 60% dla roku 2030, ○ 65% dla roku 2035; • minimalizacja ilości składowanych odpadów: ○ do 30% w roku 2025, ○ do 20% w roku 2030, ○ do 10% w roku 2035; • zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”; • zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia; • 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; • zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów; • zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu; • 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.; • ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk	• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie

Cele określone w Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie; • Ograniczenie obciążenia PKB odpadami; • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji; • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii; • Ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem; • Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych; • Zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów; • Ograniczenie marnotrawienia żywności; • Wzrost ponownego użycia, m.in. Poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie zsee do ponownego użycia.	• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

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 uchylecia 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.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Cele określone w Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
7% redukcja 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 prognozą PRIMES2007, - redukcja do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Cele:

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

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele określone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu; - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą

zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry

Dokument obejmuje wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan utrzymania wód na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Plan zawiera:

1. określenie odcinków śródlądowych wód powierzchniowych, w obrębie których występują zagrożenia dla swobodnego przepływu wód oraz spływu lodów wraz z wykazem będących własnością Skarbu Państwa budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych o istotnym znaczeniu dla zarządzania wodami;
2. wykaz planowanych działań obejmujący działania, o których mowa w art. 22 ust. 1b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację oraz uzasadnieniem konieczności ich realizacji i uwzględnieniem spodziewanych efektów;
3. określenie zakresu, rozmiaru, przybliżonej lokalizacji oraz terminów i sposobu prowadzenia działań, o których mowa w art. 22 ust. 1b pkt 3, 6, 7 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Aktualizacje planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie co 6 lat. Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Niniejsza IIaPGW na obszarze dorzecza Odry jest głównym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na tym obszarze dorzecza. Stanowi on podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę

możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)

Program wodno - środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanym w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW), tj.:

- niepogarszania stanu części wód,
- osiągnięcia dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program wodno – środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

Plan określa cele i kierunki działań adaptacyjnych dla sektorów najbardziej podatnych na zmiany klimatu, w tym rolnictwa. Działania, które przewidziano w tym dokumencie to m.in. wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu, rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W SPA2020 wskazano generalne zasady polityki adaptacyjnej kraju. Są one następujące:

- Należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji.
- Konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódzie, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym.
- Należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności.

- W pierwszym rzędzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów).

W SPA2020 zaplanowano działania adaptacyjne, których wdrożenie podniesie odporność na zmiany klimatu sektorów: gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, zdrowia publicznego, energetyki, budownictwa i transportu. Działania adaptacyjne ukierunkowane są także na ochronę różnorodności biologicznej oraz szczególnie wrażliwych regionów Polski – wybrzeża Bałtyku oraz Karpat i Sudetów. Jeden z kierunków działań poświęcono polityce miejskiej.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

3) Dokumenty wojewódzkie

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

Uchwała Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Zapisy w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie

Cele określone w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem,	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Cele określone w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego
zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego. • Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi. • Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu oraz kontynuacja badań gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie • Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa. • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. • Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa	zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego. • Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi. • Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. • Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu. • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Uchwała Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie: przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

2. EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE GOSPODARCZEGO POTENCJAŁU REGIONU
 - 1.4 Wspieranie 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 Wspieranie 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.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych

Program wskazuje następujące działania naprawcze:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego;
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe).;
- Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych gwarantujących realizację działania DsOeZn i wdrażania uchwał antysmogowych;
- Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach;
- Nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu, o SDR>30 000 pojazdów.;
- Edukacja ekologiczna;
- Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na przynajmniej spełniające normę EURO6, w strefie aglomeracji wrocławskiej;
- Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprzez dodanie II stopnia odpylania.
- Realizacja działań ograniczających emisję arsenu poprzez:
 - kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4;
 - redukcję emisji niezorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi;
 - zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania;
- Modernizacja urządzeń oczyszczających gazy procesowe w instalacjach:
 - wentylacja spustu z pieca zawieszinowego Instalacji Produkcji Miedzi HMG II;
 - konwertory Instalacji Produkcji Miedzi HM Głogów II;
 - piece Doerschla w Instalacji Produkcji Ołowiu.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022

Podstawowym celem w zakresie gospodarki odpadami przyjętym dla województwa dolnośląskiego jest opracowanie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, umożliwiającego wypełnienie podstawowych zasad gospodarki odpadami, które stanowią:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów, których nie można przetworzyć innymi metodami,
- zmniejszenie masy odpadów kierowanych na składowiska odpadów (szczególnie odpadów ulegających biodegradacji),
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.

Wyznaczone cele podzielone zostały ze względu na okres ich realizacji na:

- długoterminowe na lata 2016-2028,
- krótkoterminowe na lata 2016-2022.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wrocławskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie POŚ mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.)

W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez samorząd, których realizacja przewidziana jest w perspektywie do roku 2030. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku powiatu wrocławskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju istnieje możliwość, że zostanie nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego gminy oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji, w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego, na poszczególne elementy środowiska.

LEGENDA:

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie

B	Bezpośrednie
P	Pośrednie
S	Stałe
Ch	Chwilowe
W	Wtórne
Sk	Skumulowane

Tabela 79. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego.

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA														
1.	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S						
2.	Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.													
3.	Przyjmowanie i weryfikacja sprawozdań z badań wstępnych zakładów posiadających instalacje wymagające pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz badań okresowych w przypadku niektórych takich zakładów.													
4.	Realizacja zadań wynikających z <i>Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Programów Ograniczania niskiej Emisji dla gmin Powiatu Wrocławskiego.</i>	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S			P, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch							

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
5.	Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S			P, S	
6.	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	P,S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P,S		P,S			P,S	
7.	Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego dot. Programu Czyste Powietrze.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S			P, S	
8.	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S				
9.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
10.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
11.	Utrzymanie czujników do pomiaru zanieczyszczeń powietrza, rozbudowa systemu pomiarowego o nowe czujniki.			B,S										

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
12.	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch		P, S	P, S		
13.	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
14.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B	P, S	P, S	S	P, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch		
15.	Wdrażanie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia.			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	S	P, S	
16.	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	S	P, S	
17.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.		P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, S	P, S
			Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch		Ch

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
18.	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
19.	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
20.	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.			P, S										
21.	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem mikroinstalacji OZE na terenie powiatu wrocławskiego.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S			P, S	
22.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM														
23.	Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.			P, S					B, S					
24.	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości.			B, S					B, S					

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
25.	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu.			B, S					B, S			S		
26.	Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.			B, S					B, S					
27.	Rozbudowa i przebudowa dróg krajowych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
28.	Rozbudowa i przebudowa dróg wojewódzkich.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
29.	Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg powiatowych		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
30.	Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
31.	Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.			P, S		P, S			P, S					
32.	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.			B, S			P, S		B, S					

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE														
33.	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.		P, S	B, S	P, S	B, S								
34.	Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.													
35.	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.		P, S	B, S	P, S	B, S					P, S	B, S		
36.	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI														
37.	Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.		P, S	B, S	P, S	B, S				B, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch			
38.	Utrzymanie, konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych oraz zapewnienie prawidłowego przepływu wód.	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S				B, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch			
39.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
40.	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi.			B, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
41.	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).			B, S	P, S	P, S		P,S		B,S	P,S	P,S	P,S	
42.	Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, w tym realizacja programów dotacyjnych.			B, S	B, S	P,S		P,S		B, S	P,S	B, S	B, S	
43.	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury uwzględniającej mikroretencję.			B, S	B, S	P,S		P,S		B, S	P,S	B, S	B, S	
44.	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.			P,S	P,S	P,S		P,S		P,S		P,S	P,S	
45.	Ograniczenie zużycia wody (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).			P,S	P,S	P,S		P,S		P,S		P,S	P,S	
46.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
47.	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
48.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz na usługę wodną warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.			P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			
49.	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.			P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			
50.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				P, S			P, S	
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA														
51.	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
52.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
53.	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).		P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			
54.	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		
55.	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		
56.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		
57.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S		B, S	
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE														
58.	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S	B, S	B, S	
59.	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S	B, S	B, S	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
60.	Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S	B, S	B, S	
61.	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.												P,S	
62.	Rekultywacja terenów po zakończonym wydobywaniu, remediacja terenów zanieczyszczonych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		Ch	B, S	B, S	B, S	B, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch		
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY														
63.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S				P,S	B, S			
64.	Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P,S	P, S			
65.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		Ch	B, S	B, S	B, S	B, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
66.	Prowadzenie wykazu potencjalnie historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.													
67.	Wapnowanie gleb zakwaszonych		B, S	P, S	B, S	P, S				P, S	B, S			
68.	Zabezpieczenie istniejących osuwisk.			B, S	P, S	P, S					B, S			
69.	Identyfikacja i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.			B, S	P, S	P, S					B, S			
70.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych.			B, S	P, S	P, S					B, S			
71.	Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		S	P, S			
72.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		S	P, S			
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW														
73.	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin powiatu wrocławskiego.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S	P, S	
74.	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz wytwarzanie odpadów.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S	P, S	
75.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S	P, S	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	regulaminu utrzymania czystości i porządku.													
76.	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.			B, S										
77.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWD i WIOŚ.													
78.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	B, S	B, S	P, S	
79.	Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.			B, S	P, S	P, S	P, S		S		B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch			Ch					
80.	Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym.			B, S										
81.	Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin Powiatu Wrocławskiego.			B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	B	P, S	P, S
				Ch		Ch	Ch							
82.	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE														
83.	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
84.	Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
85.	Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
86.	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
87.	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
88.	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych gatunków obcych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
89.	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S					B, S	B, S	P, S	
90.	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
91.	Opieka nad dzikimi zwierzętami.					B, S								
92.	Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S		P, S	P, S	B, S	B, S	
93.	Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.													
94.	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji dla lasów prywatnych.	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		
95.	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		
96.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		
97.	Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.										P, S			
98.	Rozbudowa i przebudowa drzewostanów.		B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	P, S	B, S		
99.	Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
100.	Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI														
101.	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
102.	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.			P, S										
103.	Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.		B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S		B, S	B, S	B, S	B, S	
104.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

źródło: opracowanie własne

Tabela 80. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
- Realizacja zadań wynikających z <i>Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Programów Ograniczania niskiej Emisji</i> dla gmin Powiatu Wrocławskiego; - Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła; - Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza;	W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie mieć pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, ludzi, wody i klimat oraz zasoby naturalne. Bezpośredni wpływ na zmniejszenie niskiej emisji będzie miała realizacja PGN, PONE, PZ w gminach. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobywania, skutkującej m.in. zaburzaniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególny budynek. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość wytwarzanych odpadów (m.in. popiołów). Zadania nie będą oddziaływać na krajobraz, gdyż realizowane one będą wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Jedynym oddziaływaniem na krajobraz, jakie można założyć, to oddziaływanie pozytywne związane z likwidacją/ograniczeniem występowania niskiej emisji, która w sezonie grzewczym jest nieprzyjemnie zauważalna, oraz z ograniczeniem wyżej wspomnianej ingerencji w środowisko naturalne w celu pozyskiwania surowców (np. brak konieczności budowy nowych kopalni).
Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii;	Zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego i w wyniku realizacji zadania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.
Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń	Zadania mają na celu usprawnienie oraz podniesienie jakości powietrza na terenie powiatu. Podczas prac budowania nowych połączeń drogowych, przebudowy chodników, dróg dla rowerów mogą wystąpić uciążliwości dla ludzi i zwierząt. W przypadku przebiegu

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach; • Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride; • Wdrażanie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia; • Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego; • Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic;	przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Może również dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji dróg nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadań wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza. Oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Ryzyko wystąpienia oddziaływań tymczasowo negatywnych związanych z prowadzeniem budowy możemy minimalizować przez egzekwowanie zaostrożonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych. Ponadto rozbudowa dróg dla rowerów przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia zużycia zasobów (przez mniejsze zużycie paliw) oraz zmniejszenia hałasu komunikacyjnego.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza • Przyjmowanie i weryfikacja sprawozdań z badań wstępnych zakładów posiadających instalacje wymagające pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz badań okresowych w przypadku niektórych takich zakładów • Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego dot. Programu Czyste Powietrze • Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych; • Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska • Utrzymanie czujników do pomiaru zanieczyszczeń powietrza rozbudowa systemu pomiarowego o nowe czujniki	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku ich realizacji nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza - tym samym pozytywnie, stale, wpłyną na jakość powietrza i klimat, rośliny, ludzi oraz zwierzęta.
• Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej. • Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	Realizacja zadań może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem różnych terenów, mogących stanowić biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Warto jednakże zaznaczyć, iż największe negatywne oddziaływanie wystąpi na etapie budowy. W trakcie eksploatacji sieci gazowej, nie będzie miała ona istotnego wpływu na rozwój flory oraz życie fauny, gdyż sieć gazowa zostanie poprowadzona pod powierzchnią terenu. W efekcie rozbudowy powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów). Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej przyczyni się do ograniczenia strat energii na przesyle. Dzięki wysokim normom związanym z produkcją i dostawą, rozwój sieci ciepłej przyczynia się do ograniczania smogu oraz mniejszej ilości zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza. Ponadto, podczas rozbudowy sieci ciepłowniczej zostaną podłączone do niej nowe budynki, bądź też rozbudowa da ku temu możliwość w przyszłości. To z kolei oznacza, iż część nowych budynków uzyska możliwość rezygnacji z indywidualnych źródeł ciepła, na rzecz znacznie bardziej ekologicznej sieci ciepłowniczej. Podczas prowadzenia robót wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej;	z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Realizacja zadań przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Efektem będzie zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobywania, skutkującej m.in. zaburzaniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Jedynym oddziaływaniem na krajobraz, jakie można założyć, to oddziaływanie pozytywne związane z likwidacją/ograniczeniem występowania niskiej emisji, która w sezonie grzewczym na obszarach zurbanizowanych jest nieprzyjemnie zauważalna, oraz z ograniczeniem wyżej wspomnianej ingerencji w środowisko naturalne w celu pozyskiwania surowców (np. brak konieczności budowy nowych kopalni). Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych m.in.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE; - Realizacja inwestycji z wykorzystaniem mikroinstalacji OZE na terenie powiatu wrocławskiego;	na powietrze, klimat i krajobraz. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku z tym mniej emisyjne do środowiska. Na terenie powiatu możliwa jest budowa mikroinstalacji OZE. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej; - Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego;	przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta. Wymiana urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia w budynkach, będzie niosła za sobą oddziaływanie pozytywne ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw, również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie, co będzie powodowało pośrednie pozytywne długoterminowe oddziaływanie na ludzi, klimat, florę i faunę oraz zasoby naturalne. Zadanie nie będzie oddziaływało na krajobraz, gdyż realizowane ono będzie wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Modernizacja oraz budowa oświetlenia ulicznego będzie zlokalizowana już w miejscu przekształconym antropogenicznie. Prace będą polegać na wymianie przestarzałych technologicznie urządzeń na urządzenia energooszczędne nowej generacji. Rezultatem wymiany oświetlenia jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg i chodników. Wykonanie powyższych prac pozwoli na obniżenie energochłonności systemu oraz wprowadzi korzyści eksploatacyjno-konserwatorskie. Wynikiem zmniejszenia energochłonności systemu oświetlenia będzie znacząca poprawa efektów ekonomicznych, czyli zmniejszenie opłat za eksploatację systemu oświetlenia i ekologicznych oraz mniejszy pobór energii elektrycznej z sieci, co zmniejszy zapotrzebowanie na wydobycie paliw kopalnych. Ponadto, ulepszenie systemu oświetlenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych, wpłynie na wzrost bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i zwierząt.
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
- Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych; - Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości; - Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu - Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem; - Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego;	Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu natężeniu hałasu w środowisku będą miały pozytywny wpływ na człowieka i środowisko. Zadania mają na celu poprawę klimatu akustycznego i będą pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta i klimat akustyczny. Zadania te mają na celu ograniczenie różnego rodzaju hałasu do środowiska lub jego powstawaniu. W sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać będą na człowieka i przyrodę. Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, a także zaburzenia nastroju bądź w skrajnych przypadkach zaburzenia psychiczne a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu na lub w pobliżu terenów chronionych może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania te będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Rozchodzenie się fal akustycznych w środowisku może spowodować negatywne oddziaływanie również na wody i powietrze, właśnie poprzez

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	zaburzenie pracy ekosystemów, dlatego zadania te w sposób pośredni i długotrwały będą pozytywnie na środowisko. Ponadto, w związku z integralnością fauny i flory, najmniejsze zaburzenie w ekosystemie np. poprzez migrację danego gatunku, może niekorzystnie wpłynąć także na rośliny. Zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości hałasu nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale akustyczne o wysokim natężeniu. Wprowadzenie ograniczeń prędkości czy wprowadzanie zapisów do MPZP będzie bezpośrednio i pozytywnie wpływać na ludzi oraz zwierzęta. Do pozytywnych działań należy również zaliczyć stosowanie cichych nawierzchni przy modernizacji istniejących dróg. Prowadzenie edukacji ekologicznej przyczyni się do wzrastającej świadomości mieszkańców o szkodliwości nadmiernego hałasu.
• Rozbudowa i przebudowa dróg krajowych; • Rozbudowa i przebudowa dróg wojewódzkich; • Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg powiatowych; • Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych;	Zadania mają na celu usprawnienie ruchu na terenie powiatu. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Działanie to nie będzie więc znacząco oddziaływać na zwierzęta. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycje mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz. Rozbudowa dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg, nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Wyzwaniem pozostaje takie zabezpieczenie środowiska, by wpływ antropopresji był możliwie najmniejszy, a także wprowadzanie działań adaptacyjnych adekwatnych do zmian środowiska. Należy zauważyć, iż inwestycje związane z rozbudową dróg, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów. Rozbudowa dróg wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza.
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
• Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych; • Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne; • Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM;	Zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko oraz prowadzenie ewidencji podmiotów wytwarzających PEM nie będą w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miało pozytywny wpływ zarówno na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie i stałe oraz pośrednie i stałe, w przypadku oddziaływania na człowieka. Analogicznie jak w przypadku działań ograniczających emisję hałasu zadania te przyczynią się do poprawy warunków

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. W POŚ nie przewiduje się realizacji inwestycji, które byłyby potencjalnymi emitorami pól elektromagnetycznych i które miałyby znaczący wpływ na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz miejsca dostępne dla ludności. Źródła emitujące PEM zlokalizowane na terenie powiatu nie powodują przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. Zasięgi pól elektromagnetycznych emitowanych przez urządzenia zamykają się w granicach obiektu i nie wpływają niekorzystnie na otoczenie. Nie przewiduje się lokalizacji urządzeń, które miałyby większy wpływ na promieniowanie elektromagnetyczne dla mieszkańców niż obecnie istniejące.
Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną;	Zadanie związane z rozwojem sieci elektroenergetycznej ze względu na niską sieć napięcia, budowa stacji transformatorowych nie wpłyną znacząco na środowisko, wręcz umożliwią mieszkańcom zainstalowanie urządzeń technicznych ograniczających niską emisję np. poprzez montaż pompy ciepła. Niekorzystne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie na etapie budowy bądź przebudowy sieci, natomiast uciążliwości ustąpią po zakończeniu prac.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI	
- Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych; - Utrzymanie, konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych oraz zapewnienie prawidłowego przepływu wód; - Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami; - Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi - 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).; - Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, w tym realizacja programów dotacyjnych; - Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury uwzględniającej mikroretencję; - Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Zadania związane z konserwacją cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych itp. również mogą wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień) oraz przemieszczania mas ziemnych. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone, zarówno w strefie brzegowej, jak i w samym korycie cieku oraz rowu. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek cieku/rowu objęty zakresem prac oraz zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udrożnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób, aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód oraz bioróżnorodność odcinka cieku/rowu poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie cieku, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieku poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin oraz chwilowym, negatywnym wpływem na

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Ograniczenie zużycia wody (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody). - Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	wody i powierzchnię ziemi. Niniejsze zadanie może być realizowane na terenach objętych ochroną prawną, w tym Obszarów Natura 2000. W czasie realizacji zadania należy stosować się do zapisów wynikających z Planów Zadań Ochronnych oraz zaleca się stosowanie: „Dobrych praktyk utrzymania rzek”, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i które opisano w dalszej części prognozy. Warto zaznaczyć, że utrzymanie budowli przeciwpowodziowych pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo zabytków oraz zasobów naturalnych. Prace związane z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym będą miały pozytywny wpływ na życie ludzi, zwierząt a także rośliny w momencie nadmiernych opadów deszczu. Mając na uwadze charakter zadania oraz zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych i podziemnych, w tym nadmiernej eksploatacji zasobów wodnych. Prace powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną, przy jak najmniejszym zajęciu terenu – w pasie modernizowanego oraz przebudowywanego wału. Działanie nie będzie powodować zmiany stosunków gruntowo-wodnych, należy uznać, że planowane działania, w trakcie realizacji nie będą wykazywać znaczącego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo – wodne. Prace realizacyjne oraz transport niezbędnych do wykonania prac elementów, będą wiązały się z krótkotrwałą emisją spalin, pyłu oraz hałasu, jednakże odbędą się w sposób możliwie najmniej inwazyjny. Budowa czy montaż urządzeń do gromadzenia wód opadowych będzie miało pozytywny wpływ na przeciwdziałanie suszy, jest to kluczowe rozwiązanie pomocne w niwelowaniu skutków deficytu wody. Retencjonowanie wody w zbiornikach na powierzchni ziemi czy też pod ziemią zapewni dostęp do wody w okresach suszy, która może być wykorzystywana w ogrodach czy też do spłukiwania toalet. Woda pochodząca z opadów winna być traktowana jako cenny surowiec, który należy wykorzystać jak najbliżej miejsca opadu. Ogromną zaletą retencji jest wykorzystywanie wody deszczowej w zakładach zużywających ponadprzeciętne ilości wody. Takim miejscem jest, np. myjnia samochodowa. Charakteryzuje się dużą powierzchnią zlewni dzięki czemu spora ilość wody zostanie zatrzymana w zbiorniku. Wpisane do projektu Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych, m. in. dzięki zadaniom związanym z małą retencją oraz rozwojowi błękitnej i zielonej infrastruktury.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu; • Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz na usługę wodną warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi; • Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków; • Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą;	Zadania te przyczynią się pośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będą pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny oraz krajobraz i zasoby naturalne. Monitoring wód oraz kontrole podmiotów gospodarczych dostarczą wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz prawidłowego korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Działania edukacyjne przyczynią się do poprawy jakości wód, większej świadomości ekologicznej oraz do zmniejszenia zużycia wody przez mieszkańców.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
• Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody; • Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych; • Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej; • Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków; • Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie;	Rozbudowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z rozbudową i modernizacją ujęć wód i przydomowych oczyszczalni ścieków przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Wzrosnąć może także zanieczyszczenie powietrza i hałas (związane z użytkowaniem maszyn), krajobraz, ludzi oraz różnorodność biologiczną. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślane wybró lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekі wodne o niewielkich przepływach. Znaczące pozytywne oddziaływanie na jakość i ilość wód będzie mieć budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zadanie związane z budową, rozbudową i modernizacją urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna) przyczyni się do ogólnego zmniejszenia przyrostu zanieczyszczeń w wodach odbiornika, co będzie konsekwencją przyłączenia dodatkowych dostawców ścieków do oczyszczalni. Wpłynie to znacząco na poprawę parametrów jakościowych wód w odbiorniku na odcinku narażonym na sumę obecnych wpływów w obrębie jednolitej części wód. Oddziaływanie oczyszczalni na stan wód podziemnych związany jest głównie z zagrożeniem pochodzącym z punkowego zanieczyszczenia w/w wód podziemnych i może zaistnieć jedynie w przypadku wystąpienia nieszczelności w instalacji, rozlania ścieków nieoczyszczonych na powierzchni terenu lub nieodpowiedniego magazynowania osadów ściekowych. Ponadto zanieczyszczenie może wynikać z dopływu zanieczyszczeń z posadzek, obiektów lub dróg wraz z infiltrującymi wodami opadowymi do gruntu z terenu całego zakładu. Podczas eksploatacji oczyszczalni należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wód podziemnych przed skażeniem. Prawidłowe funkcjonowanie instalacji, wraz ze szczególnym zwróceniem uwagi na utrzymanie porządku eliminuje ewentualność wycieku substancji niebezpiecznych, czy też ścieków nieoczyszczonych bądź odcieków do gruntu, który stanowi potencjalne zagrożenie dla wód gruntowych i podziemnych. Powyższe analizy wykazują, że zrzut ścieków oczyszczonych korzystnie wpływa na ogólny stan jakościowy ciekі. Stosując odpowiednie rozwiązania chroniące środowisko i przy właściwej eksploatacji oczyszczalni można odrzucić prawdopodobieństwo negatywnego wpływu oczyszczalni na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie eksploatacji oczyszczalni ścieków nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na florę, faunę oraz obszary chronione.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków). - Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.;	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu stałą kontrolę odprowadzania ścieków oraz optymalizację zużycia wody. Zadanie te spowodują ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska oraz lepsze wykorzystanie zasobów wodnych. Ich realizacja wpłynie pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio na jakość wód, stan zasobów wód oraz gleb, natomiast pośrednio i długoterminowo na rośliny, ludzi, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną. Działania edukacyjne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do racjonalnej gospodarki w gospodarstwie domowym poprzez uświadomienie mieszkańcom, że ich wybory i działania mają wpływ na stan wód i bioróżnorodność.
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE	
- Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż poprzez prowadzenie systematycznych kontroli; - Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż; - Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne; - Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;	Zadania administracyjne mają na celu ochronę środowiska i ludzi przed nadmierną i niewłaściwą eksploatacją złóż kopalin. Zadania te zapewnią nie tylko trwałość występowania surowców naturalnych, ale również zachowanie naturalnego układu warstw litosfery i zachowanie procesów glebotwórczych. Przewiduje się również wystąpienie stałego, długotrwałego, pozytywnego oddziaływania na wody i ludzi. Działania takie umożliwią ograniczenie nadmiernej eksploatacji surowców naturalnych, w efekcie zachowanie stosunków wodnych, zapobieganie powstawaniu lejów depresji. Mniejsze wydobywanie będzie również oddziaływać pozytywnie na ludzi, ponieważ zmniejszeniu ulegnie emisja do powietrza z wydobywania i spalania kopalin, w efekcie poprawie ulegnie stan sanitarny środowiska. Przewiduje się również wystąpienie pozytywnego oddziaływania na rośliny i zwierzęta, będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, tak samo jak na powierzchnię ziemi i krajobraz. Ograniczenie eksploatacji kopalin zapewni stabilność siedlisk zwierząt i roślin, zwłaszcza tych bezpośrednio związanych z glebą. Zadania te ponadto będą pozytywnie oddziaływać na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, umożliwiając wykrycie i zapobieganie ewentualnemu nielegalnemu wydobywaniu, które może stanowić zagrożenie dla tych obszarów. Nie przewiduje się oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.
Rekultywacja terenów po zakończonym wydobywaniu, remediacja terenów zanieczyszczonych;	Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości, czyli odtworzenie lub ukształtowanie nowych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Rekultywacja, a późniejsze zagospodarowanie terenów szczególnie korzystnie wpływa na krajobraz, zacierając ślady działalności górniczej. Inwestycje polegające na rekultywacji terenu wiążą się z wykonywaniem

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	krótkoterminowych prac związanych powodujących m.in. przemieszczanie mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby, hałasem oraz z możliwymi awariami sprzętu budowlanego oraz generowanym przez nie hałasem i spaliniami.
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY	
• Prowadzenie monitoringu jakości gleb; • Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych; • Prowadzenie wykazu potencjalnie historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi; • Wapnowanie gleb zakwaszonych; • Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia; • Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych; • Zabezpieczenie istniejących osuwisk • Identyfikacja i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych • Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Zadania te będą miały pozytywny wpływ na obszary chronione, zwierzęta i rośliny, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Prawdopodobnie prowadzona gospodarka rolna będzie miała pozytywny, pośredni, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, ponieważ ograniczenie stosowania nawozów, płodozmian oraz właściwa technika uprawy roli przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Właściwa struktura gleby oraz sadzenie zielonych buforów roślinnych będzie pośrednio prowadziło do poprawy klimatu oraz jakości krajobrazu. Żywność wyprodukowana przez rolnictwo zgodne z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki i klimat akustyczny.
• Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym;	Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, dzikich wyrobisk w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawdopodobnie zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Negatywne oddziaływania, związane z rekultywacją terenu, ograniczają się jedynie do prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby, hałasem oraz możliwymi awariami sprzętu budowlanego oraz generowanym przez nie hałasem i spaliniami.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
• Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin powiatu wrocławskiego; • Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz wytwarzanie odpadów; • Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku;	Zadania te przyczynią się do poprawy gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawania. Nakierowane są na ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się strumienia odpadów do środowiska, które często trafiają tu w sposób niewłaściwy i nielegalny, co ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Realizacja tych zadań doprowadzi także do ograniczenia masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów oraz likwidację tzw. „dzikich wysypisk”, które pyleniem wpływają na jakość powietrza a także eliminację powodów ich

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; - Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWD i WIOŚ.; - Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów; - Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych; - Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym; - Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów;	powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne pozostawiane w tych miejscach). Wszystkie zadania będą oddziaływały pozytywne i stałe. Jedynie podczas budowy bądź modernizacji PSZOK mogą wystąpić uciążliwości związane z hałasem oraz wpływem na krajobraz, rośliny czy zwierzęta, jednak są to zjawiska chwilowe. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zabytki.
Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin Powiatu Wrocławskiego;	Zadania dotyczące usuwania wyrobów azbestowych z terenu powiatu jest zadaniem małoskalowym, które nie może zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszarów chronionych. Azbest jest wyrobem niebezpiecznym dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu sanitarnego środowiska, szczególnie powietrza i wody. Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na zwierzęta, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedliska mogą mieć nietoperze, jerzyki i wróble. Przed podjęciem prac należy wcześniej dokładnie zinwentaryzować obiekt, jeśli występują w nim gniazda tych zwierząt prace należy prowadzić poza ich okresem lęgowym. Ponadto główne niebezpieczeństwo jakie powodują, czyli emisję włókien azbestowych do powietrza występuje głównie podczas łamania płyt azbestowych, również podczas ich demontażu. Jednak ich negatywny wpływ ograniczy się wyłącznie do etapu demontażu wyrobów azbestowych. Docelowo likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze, krajobraz i na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Poprawie ulegnie stan pokryć dachowych oraz wygląd zabytków, co zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu. Istotnym zadaniem gminy jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest. W przypadku braku realizacji w/w zadań może nastąpić sytuacja składowania tego rodzaju odpadów w miejscach na ten cel nie przeznaczonych – zanieczyszczenie środowiska (m.in.: wód, gleb) oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt poprzez niewłaściwe usuwanie azbestu.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE	
• Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych; • Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków; • Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych; • Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów; • Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody; • Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych gatunków obcych; • Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja; • Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych; • Opieka nad dzikimi zwierzętami; • Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu; • Uwzględnianie w planach urzędnienia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem; • Opracowanie uproszczonych planów urzędnienia lasu oraz inwentaryzacji dla lasów prywatnych; • Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu; • Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych; • Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne; • Rozbudowa i przebudowa drzewostanów • Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).; • Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;	Zadania te służą zachowaniu obszarów i organizmów chronionych przyrody, terenów zielonych i lasów. Tereny zielone i lasy uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu. Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Poza tym tereny zielone działają stymulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenie się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymanie wody w środowisku, właściwości biofiltracyjne, minimalizację efektu miejskiej wyspy ciepła oraz, co udowodniono w ostatnich latach – na zdrowie psychiczne ludzi. Dlatego w sposób bezpośredni zadania te pozytywnie oddziałują na wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Monitoring siedlisk i gatunków pozwala na wczesne wykrycie zagrożenia wyginieciem bądź utratą siedliska i zapobieganie tym zjawiskom. Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji większości inwestycji realizowanych na terenie powiatu nie będą podejmowane umyślne działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu w/w czynności zabronionych w odniesieniu do podlegających ochronie zarówno całkowitej jak i częściowej gatunków dziko występujących chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Inwestycje nie wpłyną w sposób znaczący na populacje gatunków. Przed realizacją inwestycji, która np. wymaga wycinki drzew, w zależności od przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, może zostać wydany na wniosek inwestora odstępstwo od zakazu wydany w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Poprawa stanu zasobów przyrodniczych wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej a także, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	
• Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii); • Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom; • Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku; • Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii;	Zadania te będą w bezpośredni i pośredni, długotrwały pozytywnie sposób oddziaływać na ludzi, zwierzęta, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Dzięki bieżącemu prowadzeniu kontroli zakładów przemysłowych możliwe będzie sprawne usuwanie niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska). Zadania te przyniosą pozytywne skutki pod względem bezpieczeństwa środowiskowego.

źródło: opracowanie własne

11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego na wybrane elementy środowiska

11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Spośród nich do realizacji w POŚ wyznaczono m.in.:

- 1) budowę i rozbudowę dróg;
- 2) budowę sieci ciepłowniczej;
- 3) budowę sieci gazowej;
- 4) budowę sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- 5) budowę sieci wodociągowej.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie gmin powiatu. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie powiatu;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu wrocławskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Rezerваты przyrody
- Parki Krajobrazowe;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W

obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają

z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Większość zadań określonych w Programie nie posiadają na chwilę obecną przypisanej lokalizacji, więc ich ewentualne oddziaływanie na obszary chronione jest niemożliwe do określenia. Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.

Wszelkie działania określone w Programie Ochrony Środowiska, mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Zakazy związane z Obszarami Natura 2000

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Plany zadań ochronnych i plany ochrony ustanowione dla obszarów Natura 2000:

Stawy w Borowej

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 9 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 2343]

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 10 października 2017r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2017r. Poz. 4161]

Masyw Ślęży

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 11 lipca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 3244]
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 2390]
- Obwieszczenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 5 grudnia 2016r. o sprostowaniu błędu w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 oraz w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 5192]
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 9 maja 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLB020055 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2016r. Poz. 2444]

Przeplatki nad Bystrzycą

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 2390]
- Obwieszczenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 5 grudnia 2016r. o sprostowaniu błędu w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 oraz w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 5192]
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 9 maja 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLB020055 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2016r. Poz. 2444]

Grady w Dolinie Odry

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014r.

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 2020] [Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z 2014r. Poz. 1134]

Zbiornik Mietkowski

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 1684]

Grądy Odrzańskie

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002

Dla pozostałych obszarów Natura 2000 nie ustanowiono PZO ani PO.

Poniżej zestawiono zadania ochronne i plany ochrony ustanowione dla form ochrony przyrody w powiecie:

Rezerwat Przyrody Góra Ślęza

- Zarządzenie Nr 8.2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Góra Ślęza".

Rezerwat Przyrody Łąka Sulistrowicka

- Zarządzenie Nr 36 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 października 2012 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Łąka Sulistrowicka"
- Zarządzenie Nr 49.2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 listopada 2017, w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Łąka Sulistrowicka"
- Zarządzenie Nr 27.2018 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 12 września 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Łąka Sulistrowicka".

Ślęzański Park Krajobrazowy

- Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 3 sierpnia 1999 r. w sprawie zatwierdzenia Planu Ochrony Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego
- Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 30 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie nr 18 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 3 sierpnia 1999 r. w sprawie zatwierdzenia Planu Ochrony Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego
- Uchwała Nr XVI/331/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego

Na pozostałych obszarach objętych ochroną obowiązują zakazy zgodnie z poniższymi aktami prawa miejscowego.

Tabela 81. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu wrocławskiego.

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy"	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopada 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy" Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego w sprawie Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy"
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Skalna	Rozporządzenie Nr 47 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 22.08.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespół przyrodniczo-krajobrazowy	

źródło: www.crforp.gdos.gov.pl

Zakazy związane z pomnikami przyrody oraz użytkami ekologicznymi

W stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych oraz użytków ekologicznych wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) oraz indywidulanych aktów prawa miejscowego.

Biorąc pod uwagę, że zadania wyznaczone w POŚ mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko.

11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Pozytywny oraz bezpośredni wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały zadania związane z zapewnieniem właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni. Ponadto prowadzenie zalesień (w kierunku zgodnym z wymaganiami siedliskowymi), powinno przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunkowej i zapewnienia ciągłości korytarzy migracyjnych gatunków. Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będą miały także zadania związane z pielęgnacją drzewostanów, ochroną przed pożarami, chorobami i szkodnikami, monitoringiem siedlisk i gatunków.

Realizacja zapisów POŚ dla Powiatu Wrocławskiego w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem sieci

wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłowniczej oraz podłączeniem nowych odbiorców, termomodernizacją, utworzeniem i rozbudową istniejących punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich, utwardzenie dróg i poboczy, budowa tras rowerowych, budowa urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślane wybory lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależą będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu wrocławskiego. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz poprawy jakości powietrza. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu arealu powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Stan siedlisk pośrednio poprawi się poprzez realizację zadań zmierzających do poprawy jakości powietrza, przykładowo zmniejszy się opadanie zanieczyszczeń na liście roślin, przedostawanie się do wód czy do gleb. Pozytywnie wpłyną także działania zmierzające do zwiększenia recyklingu odpadów.

Rekultywacje terenów zdegradowanych wpłyną bardzo pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Dzięki rekultywacji biologicznej glebom zostaną przywrócone jej właściwości, co umożliwi rozwój bioróżnorodności, stworzy nowe siedliska dla roślin i zwierząt. Uciążliwości dla roślin i zwierząt takie jak hałas ustaną w momencie zakończenia prac rekultywacyjnych. Zadania mające na celu poprawę jakości gleb oraz ich prawidłowe użytkowanie przyczyną się do prawidłowego wzrostu roślin oraz poprawy życia organizmów glebowych.

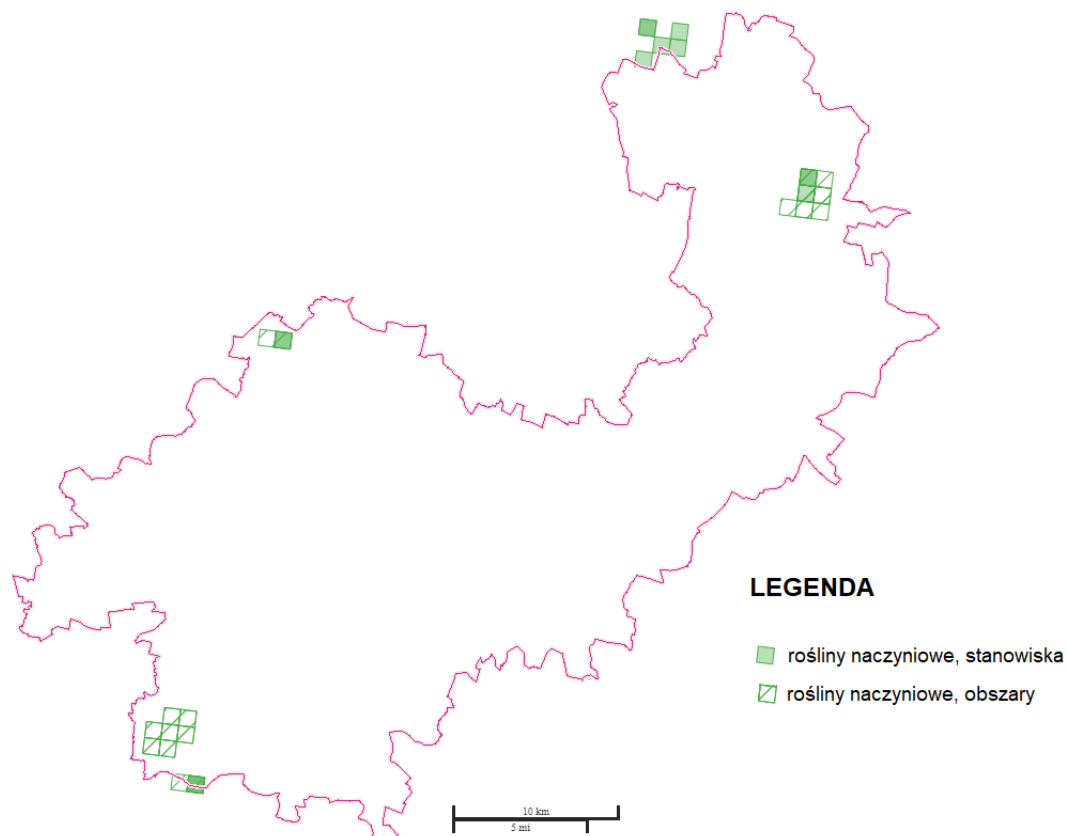
Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

Przedsięwzięcia związane z ochroną przeciwpowodziową mogą zakłócać lokalne korytarze migracji ryb i zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac.

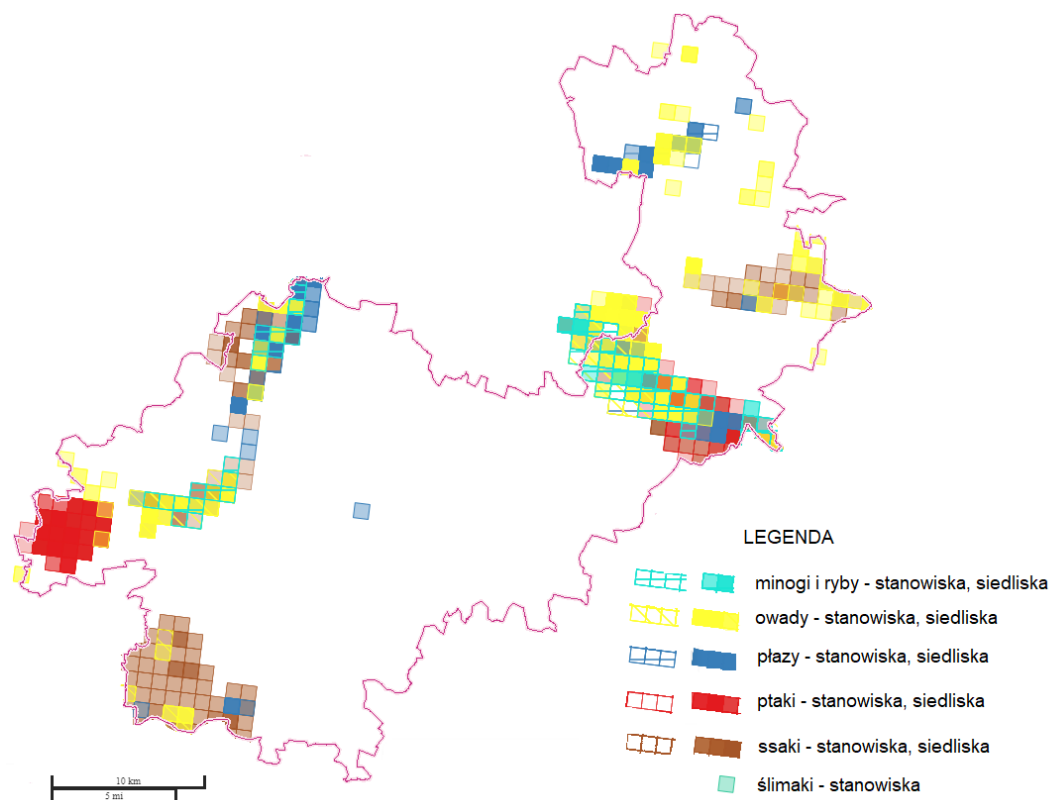
W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z rozwojem małej retencji będzie miał pozytywny wpływ na zwierzęta, rośliny oraz bioróżnorodność.

Działania wyznaczone w projekcie POŚ nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzecznego. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Poniższe rysunki przedstawiają stanowiska oraz siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt. Rysunki wykonano na podstawie Geoserwisu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.



Rysunek 50. Stanowiska i obszary roślin chronionych naczyniowych na terenie powiatu wrocławskiego.
 źródło: GEOSERWIS GDOŚ, stan na 17.05.2023 r.



Rysunek 51. Stanowiska i siedliska zwierząt na terenie powiatu wrocławskiego.
 źródło: GEOSERWIS GDOŚ, stan na 17.05.2023 r.

Jakość i znaczenie Obszarów Natura 2000:

Obszar Natura 2000 Stawy w borowej

Największe znane stanowisko rośliny koleantusa delikatnego *Coelanthus subtilis* w Polsce. Populacja liczy ponad 10000 osobników (zagęszczenie sięga 500 os./m²) i charakteryzuje się bardzo wysokim potencjałem reprodukcyjnym (1 roślina produkuje do 2000 ziarniaków rocznie). Typ siedliska 3130 pokrywa od 10 do 90% całkowitej powierzchni obszaru w zależności od pory roku (największe pokrycie jest wiosną i jesienią, gdy poziom wody jest niski). Stwierdzono tu występowanie kilku rzadkich i chronionych gatunków roślin (*Limosella aquatica*, *Myosurus minimus*, *Batrachium aquatile* i *B. trichophyllum*). Niewykluczone jest występowanie gatunków zwierząt z Załącznika II (np. *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Lutra lutra*); konieczna jest inwentaryzacja faunistyczna obszaru.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- *Coelanthus subtilis*;

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea* (3130);

Obszar Natura 2000 Masyw Ślęży

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską *Alyso-Sedion*

Siedlisko występuje na niewielkich powierzchniach (łącznie 0,03 ha w całym obszarze) odsłoneń skał w szczytowej części masywu Raduni. Fizjonomię zbiorowiska określają kostrzewa blada *Festuca pallens*, kostrzewa owcza *Festuca ovina* oraz czosnek skalny *Alium montanum*, pięciornik biały *Potentilla alba*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*, rozchodnik ostry *Sedum acre*. Siedlisko tworzy niewielkie płyty o zubożałym składzie florystycznym, ponieważ znajduje się poza zwartym zasięgiem. Niemniej jego występowanie na nasłonecznionych wychodniach skał o alkalicznych produktach wietrzenia jest notowane w regionie, stąd ocena powierzchni reprezentatywności B. Powierzchnie zajmowane przez to siedlisko są niewielkie, ograniczone do kilku rozproszonych wzdłuż grani płatów wielkości do 100 m², co pozwala na nadanie oceny powierzchni C. Liczba i udział gatunków charakterystycznych w budowie zbiorowiska są wystarczające dla określenia go jako zespół *Allio montani-Sedetum*. W skład zbiorowiska wchodzi gatunki światłożądne i ciepłolubne, często o kseromorficznej budowie. Ich przetrwaniu zagraża powolne zarastanie wychodni skalnych przez murawy kserotermiczne klasy *Festuco-Brometea* oraz zacienianie przez ciepłolubne dąbrowy, które otaczają stanowiska, stąd nadano ocenę zachowania B. Ocena ogólna B wynika z oceny stanu zachowania oraz konieczności wykonywania zabiegów ochrony czynnej w celu zachowania odpowiednich warunków świetlnych i termicznych.

6190 Murawy pannońskie (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

Siedlisko reprezentowane jest w masywie Raduni przez stanowiska muraw kserotermicznych zaliczanych do zespołu *Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis* Zólyomi 1936 corr Soó

1957. Stanowiska tych muraw występują na wychodniach skalnych na grzbiecie góry Raduni oraz na wychodniach skalnych powyżej drogi biegnącej u podnóża szczytowej części Raduni od strony wschodniej. Mimo niewielkiej powierzchni płatów siedliska (łączna powierzchnia w obszarze to 0,18 ha), powierzchni względnej nadano ocenę B, a reprezentatywności ocenę A, ponieważ siedlisko występuje na terenie Polski w bardzo ograniczonym zasięgu i głównie w badanym regionie, w niewielkiej liczbie stanowisk. Płaty muraw panońskich występujące w masywie Raduni posiadają cechy fizjonomiczne i skład gatunkowy typowe dla zespołu. Odznaczają się fizjonomią określaną przez płaty niskich traw kostrzewy bladej *Festuca pallens* i śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa* oraz obecnością gatunków skalnych, takich jak zanokcica północna *Asplenium septentrionalne* i zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*, jak również gatunków ciepłolubnych muraw, takich jak chaber nadreński *Centaurea stoebe*, czyścica drobnokwiatowa *Acinos arvensis*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, rogownica drobna *Cerastium pumilum* i wiechlina spłaszczona *Poa compressa*. Ocena stanu zachowania wykazała znaczne zacienienie muraw, ekspansję drzew i krzewów oraz znaczną fragmentację płatów wynikającą z sukcesji leśnej i antropopresji - stąd ocena stanu zachowania B. Istotne zagrożenie stanowią: sukcesja lasu, ruch turystyczny powodujący mechaniczne niszczenie stanowisk i wandalizm przejawiający się wypalaniem roślinności. Sukcesja jest procesem naturalnym, który można powstrzymać wykonując zabiegi ochrony czynnej. Biorąc pod uwagę dobrą ocenę stanu zachowania struktury oraz konieczność wykonania rozmaitych zabiegów w celu utrzymania siedliska, nadano mu ocenę ogólną B.

6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)

Siedlisko zajmuje w obszarze łączną powierzchnię 0,62 ha, co stanowi 0,012% powierzchni obszaru Natura 2000. Reprezentowane jest przez murawy z dominacją kostrzewy bladej *Festuca pallens*, pięciornika siedmiolistkowego *Potentilla heptaphylla*, czosnku skalnego *Alium montanum*, przytulii właściwej *Galium verum*, macierzanki zwyczajnej *Thymus pulegioides*, rozchodnika wielkiego *Sedum maximum*, porastające wychodnie skalne i kamieniska, na odsłoniętych zboczach i grzbietach w podszczytowej części góry Raduni, w kamieniołomach w okolicy Słupic i w kamieniołomach koło wsi Słupice. Siedlisko jest rozpowszechnione w masywach górskich w regionie stąd ocena reprezentatywności A. Większość stanowisk powstała na siedliskach wtórnych, stanowią one wczesne stadia sukcesji roślinności leśnej, są nietrwałe i nie stanowią naturalnego elementu miejscowej flory. Obecnie siedliska zajmują niewielkie powierzchnie, kurczące się w wyniku zarastania krzewami i drzewami, stąd ich całkowitą powierzchnię na tle przybliżonej powierzchni siedliska w kraju oceniono na stopień C. Stan zachowania struktury jest zły (ocena C) ze względu na ubóstwo gatunkowe, sporadyczne występowanie gatunków z rodziny *Orchidaceae* oraz silną ekspansję drzew i krzewów. Wziąwszy pod uwagę, że stan ten można poprawić jedynie wykonując zabiegi opóźniające sukcesję roślinności leśnej, nadano ocenę ogólną C. Dodatkowym zagrożeniem jest antropopresja (wydeptywanie i wypalanie roślinności).

6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)

Łąki trzęślicowe są reprezentowane na terenie obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży na jednym stanowisku, w pobliżu wsi Sulistrowiczki, na wschodnich stokach góry Radunia. Na stanowisku znajduje się 5 polan rozdzielonych zapustami olszy czarnej *Alnus glutinosa*, wierzb *Salix sp.*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, topoli osiki *Populus tremula* i kępy sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Jest to wielogatunkowa łąka z dominacją trzęślicy trzcinowatej *Molinia arundinacea*, wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, wiechliny łąkowej *Poa pratensis*, płatami situ skupionego *Juncus conglomeratus* i znacznym, około 50% udziałem gatunków ziół

w runi. Licznie reprezentowane są gatunki charakterystyczne łąk trzęślicowych jak bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, przytulia północna *Galium boreale*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, selernica żyłkowa *Cnidium dubium* i czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*. Równie licznie występują gatunki łąk wilgotnych związku *Calthion* (knieć błotna *Caltha palustris*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, rdest węzownik *Polygonum bistorta*, sit skupiony, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, etc.) i związku *Filipendulion* (wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*, etc.). Na uwagę zasługuje niezwykle bogactwo gatunkowe oraz ogromny udział gatunków objętych ochroną. Łąka Sulistrowicka jest także potwierdzonym miejscem występowania mieczyka błotnego *Gladiolus paluster*. Wyżej położona część Łąki Sulistrowickiej objęta jest ochroną rezerwatową, tereny położone bliżej wsi (ze stanowiskami mieczyka) nie są objęte ochroną. Wykazywana wcześniej powierzchnia łąk (ponad 28 ha) nie odpowiadała rzeczywistej powierzchni siedliska – były to informacje zaczerpnięte z dokumentacji z lat 50-tych, na podstawie której tworzony był rezerwat przyrody. W rzeczywistości już od wielu lat, także w momencie wyznaczania sieci Natura 2000, znaczne powierzchnie łąki były porośnięte przez drzewa i krzewy. Należy zaznaczyć, że prowadzone w ostatnich latach zabiegi ochrony czynnej (wycinka, karczowanie) przyczyniają się do stopniowego zwiększania powierzchni siedliska w obszarze – obecnie wynosi ona około 6 ha. Stanowisko to jest jedynym takim obiektem w kraju, stąd ocena reprezentatywności A. Powierzchnia Łąki Sulistrowickiej w odniesieniu do powierzchni łąk związku *Molinion* w kraju stanowi poniżej 0,1%, stąd ocena C. Ocena zachowania struktury B wynika z występowania zjawisk sukcesyjnych.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

W obszarze stwierdzono jedynie dwa płyty siedliska o znikomej powierzchni – łączna powierzchnia to 0,19 ha, co stanowi zaledwie 0,0038% powierzchni obszaru (ocena C). Płyty siedlisk należą do rzędu *Convolvuletalia sepium* i stanowią naturalny okrajek dolin cieków wodnych. Nie są to zbiorowiska reprezentatywne dla dolin cieków górskich (reprezentatywność - ocena C). W składzie gatunkowym zawierają liczne gatunki synantropijne, wnikające w płyty siedliska z sąsiadujących fitocenoz segetalnych, dlatego też stan zachowania struktury oceniono na C. Sąsiedztwo gruntów ornych sprawia, że perspektywy ochrony siedliska są niskie. Z tych powodów siedlisko otrzymało ocenę ogólną C.

8150 Środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe

Siedlisko jest reprezentowane na terenie obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży przez gołoborza utworzone przez granitowy rumosz skalny na zachodnim stoku góry Ślęża. Zinventaryzowano stanowiska o łącznej powierzchni 0,52 ha, co stanowi poniżej 1% przybliżonej powierzchni gołoborzy w Polsce (ocena powierzchni C). Ocienianie gołoborzy przez otaczające zbiorowiska leśne wynika z ich naturalnie niewielkich powierzchni. Ponieważ nie stwierdzono innych zagrożeń (w tym zagrożeń antropogenicznych), jak również stan zachowania struktury siedliska oceniono jako A. Choć stwierdzono ocienianie gołoborzy przez sąsiadujące lasy i ekspansję krzewów, w dłuższej perspektywie czasowej nie należy się spodziewać ich zarastania (co jest wynikiem niesprzyjających warunków siedliskowych wśród kamienisk) - stąd ocena ogólna A.

8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*

Siedlisko reprezentowane przez roślinność szczelin skalnych ze stanowiskami paproci z rodzaju zanokcica *Asplenium* sp., paprotka *Polypodium* sp., z darnikami mchów i porostów. Na terenie obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży są to reprezentatywne dla regionu, unikalne stanowiska zespołu *Asplenietum cuneifolii*, występujące w Polsce niemal wyłącznie w masywie Raduni oraz stanowiska zespołu *Asplenietum septentrionali-adianti-nigri*. Z tego powodu siedlisko można uznać za wysoce reprezentatywne dla regionu – ocena A. Na stanowiskach występują płaty gatunków chronionych zanokcicy ciemnej *Asplenium adiantum - nigrum* oraz zanokcicy klinowatej *Asplenium cuneifolium*. Oba wymienione gatunki wpisano do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin, a zanokcicę klinowatą uważa się obecnie za gatunek krytycznie zagrożony. Stwierdzono występowanie stanowisk (o bardzo niewielkich powierzchniach – łączna powierzchnia w obszarze to 0,68 ha) rozmieszczonych we wszystkich masywach znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000. Płaty tego siedliska (bez stanowisk ww. gatunków paproci) występują powszechnie w Polsce południowej, stąd ocena powierzchni względnej C. Stan zachowania siedliska oceniono jako A, zagrożeń antropogenicznych nie stwierdzono. Potencjalnym zagrożeniem może być nadmierne zacienianie skał przez otaczające lasy, jednak należy wziąć pod uwagę, że zbiorowiska zaliczane do związku *Androsacion vandellii* składają się z gatunków znoszących umiarkowane zacienienie. Z tego względu, jak również biorąc pod uwagę zachowanie struktury oraz dobre perspektywy ochrony, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Kwaśne buczyny, które występują w granicach obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży można zaklasyfikować do zespołu *Luzulo luzuloidis-Fagetum*. Płaty reprezentujące ten zespół w masywie Ślęży charakteryzują się bukowym drzewostanem, czasami z niewielką domieszką świerka, oraz słabo rozwiniętymi niższymi piętrami roślinności. W dnie lasu zalega ściółka. Płaty runa składają się z kosmatki gajowej *Luzula luzuloides*, śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, szczawika zajęczego *Oxalis acetosella*, przenętu purpurowego *Prenanthes purpurea*. Występuje też synuzja roślinności borowej: borówki czarnej (czernicy) *Vaccinium corymbosum*, złotowłosa strojnego *Polytrichastrum formosum*, widłozębów *Dicranum* sp. Są to ubogie gatunkowo fitocenozy, występujące na stokach Ślęży na kamienistych, płytkich glebach. Zinventaryzowano 8 zwartych powierzchni buczyn. Większość z nich to stanowiska położone na stokach Ślęży. Zajmują powierzchnię około 480 ha, co stanowi aż około 9,5% powierzchni obszaru Natura 2000. Zespół kwaśnej buczyny górskiej jest reprezentatywny dla całego piętra regła dolnego oraz pogórza Karpat i Sudetów, stąd ocena reprezentatywności A. Stan siedliska oceniono w części stanowisk jako dobry. W przypadku wielu płatów stan zachowania siedliska oceniono jako nieodpowiedni. Tak ocenione stanowiska od naturalnych, w pełni wykształconych fitocenoz, odróżniają się jednowiekowym drzewostanem, nieukształtowaną stratygrafią i brakiem martwego drewna. Mimo to, ze względu na właściwy skład gatunkowy i liczne stanowiska z dobrze zachowaną strukturą przestrzenną i wiekową oceniono stan zachowania struktury jako A. Perspektywy ochrony buczyn oceniono jako bardzo dobre, ponieważ przeważająca część tych lasów znajduje się na terenie rezerwatu i pełni funkcje ochronne. Można zatem przypuszczać, że przy braku użytkowania z czasem nastąpi ich samoistna renaturalizacja. Dobry stan zachowania i dobre perspektywy ochrony pozwalają przyznać ocenę ogólną A.

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

Siedlisko zajmuje w obszarze Natura 2000 powierzchnię 53,13 ha (ponad 1% całej powierzchni obszaru Natura 2000), powierzchnię względną oszacowano na C. Występuje głównie w partiach podszczytowych oraz na stoku północnym Masywu Ślęży, z niewielkimi enklawami na pozostałych stokach w obrębie kompleksów zdominowanych przez kwaśne buczyny. Drzewostany są zróżnicowane, obok partii ze zdecydowaną dominacją buka występują także fragmenty z domieszkami innych gatunków liściastych (klon jawor *Acer pseudoplatanus*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* lub nawet grab pospolity *Carpinus betulus*). Z gatunków typowych runa powszechne jest występowanie kostrzewy leśnej *Festuca altissima*, przytulii wonnej *Galium odoratum*, szczyru trwałego *Mercurialis perennis*, prosownicy rozpięchłej *Milium effusum* i gajowca żółtego *Galeobdolon luteum* (reprezentatywność – ocena A). Siedlisko jest silnie zróżnicowane pod względem stanu ochrony - od partii zachowanych w stopniu doskonałym (zwłaszcza w granicach rezerwatu przyrody Góra Ślęża), po fragmenty silnie zagospodarowane. Ten typ siedliska wymaga uzupełnienia wiedzy na temat jego zasobów w obszarze, szczególnie w zakresie oceny stanu zachowania w całym obszarze, wówczas możliwe będzie zweryfikowanie nadanych ocen. Obecnie utrzymano dotychczasowe oceny: stanu zachowania – ocena A oraz ocena ogólna – A.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*, występujący na łącznej powierzchni 50,23 ha (blisko 1% całej powierzchni obszaru Natura 2000) w masywach Ślęży i Raduni, jest siedliskiem mało reprezentatywnym dla terenów podgórskich (ocena B). Jego powierzchnia na terenie obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży jest znikoma w odniesieniu do krajowych zasobów tego siedliska (poniżej 1%) i mieści się w granicach oceny C. Pinetyzacja, niewielki udział graba w drzewostanie, zniekształcenia objawiające się miejscowo znacznym udziałem gatunków ruderalnych w runie to przyczyny, dla których oceniono stan zachowania struktury na stopień B. Wszystkie stanowiska znajdują się w sąsiedztwie pól uprawnych lub terenów zabudowanych, stąd poprawa wymienionych parametrów oceny struktury w dłuższej perspektywie czasowej jest mało realna. Jest to podstawa do nadania oceny ogólnej w stopniu B.

9180 Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)

Jaworzyny i lasy klonowo - lipowe występują na stromych, kamienistych stokach z ruchomym, często osuwającym się, rumoszem blokowym. Reprezentowane są przez fitocenozy nawiązujące składem gatunkowym do zespołu *Aceri-Fagetum*. W drzewostanie dominują lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* lub drobnolistna *Tilia cordata*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* i buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Towarzyszą im pojedyncze jesiony *Fraxinus* sp. i świerki pospolite *Picea abies*. W warstwie krzewów występują gatunki drzewostanu, w runie rośliny żyznych lasów liściastych rzędu *Fagetalia* oraz gatunki nitrofilne. Szczególnie licznie występują paprocie – nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, wietlica *Athyrium distentifolium* i gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. Jaworzyny z lipą szerokolistną występują głównie w niższych, ciepłych masywach górskich Polski południowo-zachodniej i odznaczają się wysoką reprezentatywnością dla regionu (ocena reprezentatywności A, ocena powierzchni B). Ze względu na niekorzystne ukształtowanie terenu i ochronę rezerwatową kulminacji masywu Ślęży, tutejsze jaworzyny od dawna nie są użytkowane. W rezultacie wykształcił się tu starodrzew i runo o bogatym składzie gatunkowym. W trakcie inwentaryzacji zlokalizowano

płaty lasów lipowo - jaworowych o łącznej powierzchni około 20 ha (ocena powierzchni C). Wszystkie stanowiska są zlokalizowane w masywie Ślęży, na kamienistych, z reguły stromych stokach, w rejonie góry Wieżycy i góry Ślęży. Dobrze zachowane są powierzchnie znajdujące się u podnóży skał i gołoborzy. Mimo niewielkich powierzchni i miejscami zubożonej struktury wiekowej, stan zachowania struktury można ocenić jako dobry (A). Perspektywy zachowania tych lasów także są dobre. Jaworzyny znajdują się w zwartych kompleksach leśnych, w miejscach otoczonych naturalnymi kwaśnymi buczynami i gołoborzami. Ingerencja człowieka jest tu minimalna i nie stwierdzono żadnych zagrożeń antropogenicznych. Na niektórych stanowiskach (nr 1 i 4) stwierdzono niewielkie ilości martwego drewna, zwłaszcza drewna o dużych wymiarach. Jaworzyny masywu Ślęży nie są zagrożone. Jedyną propozycją do planu zadań ochronnych powinno być zaniechanie uprzękania martwego drewna, aby doprowadzić do jego nagromadzenia w dostatecznej ilości, w celu stworzenia właściwych warunków życia ksylobiontów. Wziąwszy pod uwagę dobre perspektywy ochrony siedliska (bez konieczności zastosowania kosztownych zabiegów ochrony czynnej), stan ogólny siedliska oceniono jako A.

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori – petraeae*)

Siedlisko występuje w granicach obszaru Natura 2000 na wielu stanowiskach, w tym na szczycie Wieżycy (cenne stanowisko z uwagi na występowanie jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*), fragmentarycznie na szczycie Raduni oraz pomiędzy Przemiłowem, Sulistrowicami a Karolinem. Inne cenne stanowiska znajdują się na Winnej Górze (z dwoma gatunkami storczyków: buławnika mieczolistnego *Cephalanthera longifolia* oraz kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine*) oraz przy Przełęczy Oleszeńskiej. Wiele z płatów wykształconych jest w stopniu właściwym (FV) lub niezadowolającym (U1). Łącznie zajmuje powierzchnię około 256,22 ha (dane szacunkowe), co stanowi ponad 5% powierzchni obszaru Natura 2000. Ten typ siedliska wymaga uzupełnienia wiedzy na temat jego zasobów w obszarze, wówczas możliwe będzie zweryfikowanie nadanych siedlisku ocen. Obecnie utrzymano wcześniej nadane oceny, tj. ocena ogólna C, w tym: reprezentatywność - B, powierzchnia względna - C, stan zachowania - B.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)

Łęgi reprezentowane przez zespół *Fraxino-Alnetum* posiadają znikome (w skali kraju) powierzchnie (ocena C). Powierzchnia płatów tego typu siedliska w obszarze to 22,14 ha. Są to zbiorowiska azonalne, wysoce reprezentatywne dla wszelkich dolin cieków wodnych (reprezentatywność A). Doliny na stokach Ślęży i Raduni są wąskie i posiadają strome stoki. Szybki przepływ wody i okresowe przesuszanie siedliska uniemożliwiają wykształcenie właściwej, pełnej struktury gatunkowej. Licznie występują w nich gatunki obce ekologicznie, stąd zachowanie struktury B. Z powodu naturalnych czynników ograniczających odtworzenie właściwej struktury gatunkowej, perspektywy poprawienia stanu ochrony są ograniczone, dlatego oceniono ogólny stan siedliska jako B.

91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Ciepłolubne dąbrowy na terenie obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży występują w podszczytowej części góry Radunia. Tworzą jedno rozległe stanowisko o powierzchni blisko 24 ha (ocena powierzchni C). Charakteryzują się luźnym, niskopiennym drzewostanem z silną dominacją dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* z domieszką pojedynczych sosen zwyczajnych. Wśród krzewów pokrywających 5-10% powierzchni występuje dąb

bezszypułkowy, trzmielina brodawkowana *Euonymus verrucosa* oraz wierz pospolity *Ulmus minor*. W runie miejscami dominują trawy (kłosówka miękka *Holcus mollis*), a miejscami ciepłolubne gatunki ziół, takie jak pięciornik biały *Potentilla alba*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, ciociorka pstra *Coronilla varia*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, groszek czerniejący *Lathyrus niger*, koniczyna pogięta *Trifolium medium*. To azonalne zbiorowisko można zaklasyfikować jako zespół *Potentilla albae-Quercetum*. Stan zachowania dąbrowy na górze Radunia oceniono jako dobry, ze względu na obecność licznych gatunków charakterystycznych, charakterystyczną fizjonomię, strukturę wiekową i przestrzenną. Ze względu na położenie dąbrowy na terenie rezerwatu, w zwartym kompleksie leśnym, perspektywy ochrony siedliska oceniono jako bardzo dobre. Istotnych zagrożeń nie stwierdzono. Las został ukształtowany pod wpływem czynników naturalnych. Na podstawie dobrego stanu zachowania struktury (A) oraz dobrych perspektyw ochrony, nadano ocenę ogólną A.

GATUNKI ROŚLIN

4096 Mieczyk błotny *Gladiolus palustris* (= *G. paluster*)

Mieczyk błotny występuje na terenie Łąki Sulistrowickiej. Stan liczebny populacji nie jest dokładnie znany ze względu na trudności we właściwym rozpoznaniu gatunku bez niszczenia stanowisk. Szacunkowa liczebność to kilka osobników (poniżej 10), jednak z uwagi na fakt, że jest to jedno z niewielu (lub jedyne) stanowisk w kraju, populacji nadano ocenę A. Z tego samego powodu izolację również oceniono na A – populacja (prawie) izolowana. Stan siedliska gatunku uległ znacznemu pogorszeniu ze względu na fragmentację, sukcesję roślinności drzewiastej i zmniejszanie miejsc dostępnych dla kolonizacji (stan zachowania - ocena C). Poważnym zagrożeniem jest zwiększająca się konkurencja ze strony gatunków traw i turzyc, w wyniku braku zabiegów pratotechnicznych. Ocena ogólna - C.

GATUNKI ZWIERZĄT

Płazy *Amphibia*

Owady – motyle *Lepidoptera*

6177 Modraszek *Telejus phengaris* (*Maculinea*) *teleius*

W granicach obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży stwierdzono występowanie gatunku na łąkach z krwisiągą lekarską *Sanguisorba officinalis* w rejonie Sulistrowiczek ("Łąki Sulistrowickie"). Krwisiąg jest jedyną roślinną bazą pokarmową gąsienic modraszka. Potencjalne miejsca występowania modraszka znajdują się także poza obszarem Natura 2000, na łąkach z ww. rośliną żywicielską. Potencjalnym zagrożeniem dla tych motyli jest zbyt wczesne - w stosunku do cyklu życiowego modraszków - koszenie łąk. Powoduje to brak możliwości wykształcenia się pąków kwiatowych w okresie składania jaj, których obecność jest warunkiem niezbędnym do rozwoju modraszków. Innymi zagrożeniami są intensywny wypas, zarastanie łąk w wyniku sukcesji oraz ich zabudowa. Ocena ogólna C, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% populacji krajowej); Stan zachowania – ocena B (dobry), z uwagi na II stopień zachowania cech siedliska i gatunku; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana).

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Motyl dzienny objęty ochroną gatunkową oraz znajdujący się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych, w Polsce zaliczany do gatunków niższego ryzyka. Występuje w skupiskach w całej Polsce. Siedlisko tego gatunku to głównie wilgotne łąki, moczary i lasy łąkowe. Aktywny w ciepłych okresach. Gąsienice wylęgają się z jaj wczesną wiosną, żerują do początku czerwca przepoczwarczając się na roślinie żywicielskiej. Dorosłe motyle pojawiają się na początku czerwca. W granicach obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży występowanie tego gatunku stwierdzono na łące w rejonie Sulistrowiczek (działka nr 1005/101 oraz 104/1 - kilka osobników). Ocena ogólna C, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% populacji krajowej); Stan zachowania – ocena B (dobry), z uwagi na II stopień zachowania cech siedliska i gatunku; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana).

6179 Modraszek *nausithous Phengaris (Maculinea) nausithous*

W granicach obszaru Natura 2000 Masyw Ślęży stwierdzono występowanie gatunku na łąkach z krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* w rejonie Sulistrowiczek ("Łąki Sulistrowickie"). Krwiściąg jest jedyną roślinną bazą pokarmową gąsienic modraszka. Potencjalne miejsca występowania modraszka znajdują się także poza obszarem Natura 2000, na łąkach z ww. rośliną żywicielską. Potencjalnym zagrożeniem dla tych motyli jest zbyt wczesne - w stosunku do cyklu życiowego modraszków - koszenie łąk. Powoduje to brak możliwości wykształcenia się pąków kwiatowych w okresie składania jaj, których obecność jest warunkiem niezbędnym do rozwoju modraszków. Innymi zagrożeniami są intensywny wypas, zarastanie łąk w wyniku sukcesji oraz ich zabudowa. Ocena ogólna C, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% populacji krajowej); Stan zachowania – ocena B (dobry), z uwagi na II stopień zachowania cech siedliska i gatunku; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana).

Owady - chrząszcze *Coleoptera*

1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

W trakcie prowadzenia badań terenowych na potrzeby planu zadań ochronnych nie potwierdzono występowania pachnicy dębowej w obszarze. Populacja gatunku w obszarze wymaga weryfikacji, dlatego zaplanowano wyszukiwanie nowych stanowisk i miejsc rozrodu w granicach obszaru. Dopiero na tej podstawie, o ile występowanie pachnicy w obszarze zostanie potwierdzone, możliwe będzie zaproponowanie właściwych ocen. Obecnie utrzymano wszystkie wcześniej nadane oceny, tj. ocena ogólna C, w tym: populacja – C, stan zachowania – B, izolacja – C.

Ssaki - nietoperze *Chiroptera*

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

W granicach obszaru Natura 2000 gatunek zimuje w sztolniach kopalni Tąpadła. Ocena ogólna – B, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% krajowych zasobów gatunku); Stan zachowania – ocena A, po wykonaniu w 2015 r. remontu kraty uniemożliwiającej wstęp do sztolni nietoperze nie są niepokojone podczas hibernacji; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana). 1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* W granicach obszaru Natura 2000 gatunek zimuje w sztolniach kopalni Tąpadła. Ocena ogólna – B, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% krajowych zasobów gatunku); Stan zachowania – ocena A, po wykonaniu w 2015 r. remontu kraty uniemożliwiającej wstęp do sztolni nietoperze nie są niepokojone podczas hibernacji; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana).

1324 Nocek duży *Myotis myotis*

W granicach obszaru Natura 2000 gatunek zimuje w sztolniach kopalni Tąpadła. Ocena ogólna – B, w tym: Populacja – ocena C (poniżej 2% krajowych zasobów gatunku); Stan zachowania – ocena A, po wykonaniu w 2015 r. remontu kraty uniemożliwiającej wstęp do sztolni nietoperze nie są niepokojone podczas hibernacji; Izolacja – ocena C (populacja nie jest izolowana).

W poprzednich wersjach SDF wykazywane były siedliska przyrodnicze: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) i 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz gatunek 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. Przeprowadzone w 2012 roku na potrzeby planu zadań ochronnych badania terenowe nie potwierdziły występowania ww. siedlisk i gatunku - w 2019 Komisja Europejska zaakceptowała usunięcie ich z listy przedmiotów ochrony w obszarze.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Myotis Myotis</i> ; |
| • <i>Bombina bombina</i> ; | • <i>Phengaris nausithous</i> ; |
| • <i>Gladiolus palustris</i> ; | • <i>Phengaris teleius</i> ; |
| • <i>Lycaena dispar</i> ; | • <i>Osmoderma eremita</i> ; |
| • <i>Myotis bechsteinii</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Lasy Grędzińskie

Najistotniejszym walorem przyrodniczym badanego terenu jest rozległy obszar lasów z licznymi przestojami oraz z wydzieleniami ze starodrzewiem. Stwierdzono tu występowanie 6 siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Wśród nich zdecydowanie dominują łągi dębowe-wiązowo-jesionowe (91F0), które są wykształcone w wielu postaciach lokalnie siedliskowych. Kolejnym bardzo istotnym siedliskiem są lasy łąkowe i nadrzeczne (91E0), reprezentujące priorytetowy typ siedliska. Obszar ten stanowi ważną ostoję bogatych w gatunki łąk trzęślicowych (6410) oraz nizinnych i podgórskich łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie świeżych (6510). Na terenie Lasów Grędzińskich nie stwierdzono gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady nr 92/43/EEG. Występują tu jednak liczne gatunki chronione jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, nasięśrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum* i inne. Tereny położone w dolinie Widawy obfitują także w liczne mokradła z roślinnością szuwarową stanowiące cenne siedliska płazów i bezkręgowców z zał. II Dyrektywy. Na uwagę zasługują: szczególnie liczna populacja trzepli zielonej oraz jedno z 4 znanych obecnie z Dolnego śląska stanowisk przelatki aurinii; występują tu ponadto 3 gatunki modraszkowatych, pachnica dębowa i kozioróg dębosz. Fauna ssaków i płazów jest typowa dla niżowych dolin rzecznych Dolnego śląska - występują tu traszka grzebieniasta, kumak nizinny, wydra i bóbr.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru

- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) (6120);
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (6410);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510);
- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) (9110);

- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170);
- pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) (9190);
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Osmoderma eremita</i> ; |
| • <i>Bombina bombina</i> ; | • <i>Phengaris nausithous</i> ; |
| • <i>Castor fiber</i> ; | • <i>Phengaris teleius</i> ; |
| • <i>Cerambyx cerdo</i> ; | • <i>Triturus cristatus</i> ; |
| • <i>Euphydryas aurinia</i> ; | |
| • <i>Lutra lutra</i> ; | |
| • <i>Lycaena dispar</i> ; | |
| • <i>Myotis myotis</i> ; | |
| • <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą

3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

Na obszarze ostoi stwierdzono tylko jeden zbiornik wodny, spełniający kryteria siedliska 3150. Jest to niewielki przepływowy zbiornik na małej rzeczce (dopływie Grzmiącej) w zachodniej części obszaru, otoczony zadrzewieniami olchowymi. Woda jest przezroczysta, o barwie brunatno-zielonej (brak sinic), brzegi dość strome, co wpływa na skąpe wykształcenie strefy szuwarów – obecne są niewielkie płyty wysokich turzycowisk zespołu *Caricetum ripariae* i trzcinowisk *Phragmitetum australis*. W toni występuje zespół *Nupharo-Nymphaeetum albae* z dominującym grążelem żółtym *Nuphar lutea*, który łatwiej od grzybienia białego znosi zacienienie zbiornika i ruch wody. Na powierzchni wody występuje niewielka ilość gatunków pleustonowych (głównie rzęsy drobnej *Lemna minor*), w warstwie podwodnej zaś dominuje rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*. Stan zachowania siedliska oceniono jako właściwy (FV). Zbiornik jest trudno dostępny, mało atrakcyjny jako miejsce wypoczynku czy wędkowania, a otaczające go zadrzewienia i zarośla w pewnym stopniu hamują spływ biogenów z okolicznych pól i łąk. Podstawowym zagrożeniem dla zachowania siedliska w obszarze jest możliwe obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku zmian przepływu wód w Bystrzycy bądź innych zabiegów hydrotechnicznych lub melioracyjnych, a także regulacja cieków zasilających starorzeczko.

3260(*)

6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

W obszarze znajdują się dwa płyty siedliska zmienne wilgotnych łąk trzęślicowych, jedno z nich zlokalizowane na niewielkiej łące w środkowej części obszaru, nad ciekami Grzmiąca. Łąkę otaczają zakrzaczenia wierzbowe i tarninowe, a od północy sąsiadują z nią pola uprawne. Roślinność reprezentuje dobrze wykształconą postać zespołu *Selino-Molinietum*, z licznie występującymi gatunkami charakterystycznymi związku *Molinion*: bukwicą lekarską *Betonica officinalis*, sierpikiem barwierskim *Serratula tinctoria*, przytulią północną *Galium boreale*, omanem wierzbolistnym *Inula salicina*, oraz z obfitym udziałem krwiściagu lekarskiego

Sanguisorba officinalis, rzadkiej na Dolnym Śląsku selernicy żyłkowej *Cnidium dubium* i rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*. Drugie stanowisko znajduje się na niewielkiej łące śródleśnej koło Stradowa w północno-wschodniej części obszaru. Z gatunków charakterystycznych związku *Molinion* utrzymują się tam bukwica lekarska *Betonica officinalis*, przytulia północna *Galium boreale*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus* i olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*. Łąka jest niestety niekoszona i zarasta silnie ostrożniem polnym *Cirsium arvense*, pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica* i wiązówką błotną *Filipendula ulmaria*, a także dębem szypułkowym i osiką. Oba zachowane stanowiska siedliska 6410 są niewielkie i izolowane. Są jednak warte ochrony jako płaty rzadkiego w Polsce zbiorowiska roślinnego. Płat koło Milina jest dobrze wykształcony (ocena FV) i w dobrym stanie ochrony, płat koło Stradowa natomiast wskutek zarastania ekspansywnymi gatunkami ziołoroślowymi i drzewami otrzymał ocenę złą (U2). Jest to bardzo niewielka i dość trudno dostępna łąka śródleśna, więc jej perspektywy ochrony są zdecydowanie złe. Podstawowymi zagrożeniami dla zachowania siedliska w obszarze są: zarzucanie użytkowania terenów łąkowych, przekształcanie łąk w grunty orne, intensyfikacja użytkowania terenów łąkowych, obce gatunki inwazyjne oraz problematyczne gatunki rodzime jak trzcinnik piaskowy, ostrożeń polny.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*). i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Kilka płatów siedliska 6430 stwierdzono przy korycie Bystrzycy, w sąsiedztwie łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych. Są one silnie zdominowane przez azotolubną pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*; z gatunków łęgowych i ziołoroślowych występują: przytulia czepna *Galium aparine*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Obficie występuje także mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. W niektórych płatach pojawia się inwazyjny rdestowiec japoński *Reynoutria japonica*. Płaty siedliska 6430 na terenie ostoji są niewielkie i w złym stanie zachowania, mają jednak wartość jako stadia regeneracyjne roślinności łęgowej. Stan zachowania płatów siedliska 6430 oceniono jako zły (U2), na co wpływa przede wszystkim bardzo ubogi skład gatunkowy i zdominowanie płatów przez pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*. Wskazuje to na silne przeżyźnienie siedliska, związane prawdopodobnie z jakością wód w Bystrzycy i ich niskimi przepływami. Zagrożeniem są prace regulacyjne w korycie Bystrzycy.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Niemalże wszystkie łąki w obszarze stanowią siedlisko 6510, przy czym płaty najlepiej wykształcone i największe powierzchniowo odnotowano w części południowej, koło wsi Czerńczyce. Roślinność reprezentuje tutaj zespół *Arrhenatheretum elatioris* w postaci z udziałem gatunków łąk zmiennowilgotnych, takich jak krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, bukwica lekarska *Betonica officinalis*. Poza tym w płatach dominują rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, przytulia zwyczajna *Galium mollugo*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*. Większość płatów jest obecnie wykaszana (część prawdopodobnie od niedawna), jedynie w południowej części obszaru, na wschód od Okulic, znajduje się kompleks łąk porzuconych, zarastających nawłocią olbrzymią *Solidago gigantea* i trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigeios*. Ekstensywnie użytkowane łąki stanowią cenny element szaty roślinnej doliny rzecznej jako ostoja gatunków związanych z terenami otwartymi. Szczególnie wartościowy jest kompleks łąk w południowej części obszaru, między Okulicami a Czerńczycami. Większość

płatów jest obecnie wykaszana i w dobrym stanie ochrony. Część z nich zostało prawdopodobnie niedawno przywrócona do użytkowania i utrzymuje się na nich jeszcze pewna ilość gatunków ekspansywnych (nawłóć olbrzymia *Solidago gigantea*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios*) oraz nieliczne siewki i podrosty drzew, co obniża ocenę ogólną do niezadowolającej (U1), lecz ich perspektywy ochrony są dobre. Jako właściwy (FV) oceniono stan łąk położonych na zachód od Czerńcyc. Natomiast w złym stanie zachowania (U2) znajduje się kompleks leżący na wschód od Okulic, wskutek zarzucenia użytkowania silnie zarośnięty nawłocią olbrzymią *Solidago gigantea* i trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigeios*. Podstawowymi zagrożeniami dla zachowania siedliska w obszarze są zarzucanie użytkowania terenów łąkowych, przekształcanie łąk w grunty orne, intensyfikacja użytkowania terenów łąkowych, obce gatunki inwazyjne, problematyczne gatunki rodzime jak trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Dość rozległe płaty siedliska 9170 występują przede wszystkim w dolinie Bystrzycy. Większość płatów stanowi zgradowiałe postacie zbiorowisk łągowych, stąd częste nawiązania florystyczne łągów, a także tworzy układy mozaikowe z fragmentami siedliska 91F0. Reprezentują stosunkowo wilgotną, niską postać grodu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum corydaletosum*) z obfitym udziałem kokoryczy pustej *Corydalis cava*, ziarnopłona wiosennego *Ficaria verna*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, gwiazdnicy wielkokwiatowej *Stellaria holostea*, a miejscami także czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum* w wiosennym runie. W drzewostanie dominują w wyższych warstwach jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* (nasadzany), klon zwyczajny *Acer platanoides*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, natomiast w niższej warstwie koron i w warstwie krzewów występuje obficie podrastający grab *Carpinus betulus*. Runo w aspekcie letnim jest niestety dość silnie zdominowane przez inwazyjny gatunek obcy – niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Fragmenty grądów stanowią cenny element obszaru ze względu na duży stopień naturalności runa i zróżnicowaną strukturę drzewostanu. Mają też znaczenie dla integralności kompleksów lasów liściastych i korytarza ekologicznego doliny rzecznej, tworząc układy mozaikowe i formy przejściowe ze zbiorowiskami łągowymi. Stan zachowania grądów w obszarze oceniono jako niezadowolający (U1) lub zły (U2). Jest wiele płatów o drzewostanie młodym lub pofragmentowanym, niejednokrotnie też obserwuje się rozjeżdżanie runa, a w pobliżu zabudowań również zaśmiecenie; nisko został oceniony także wskaźnik ilość martwego drewna. Natomiast dużą zaletę stanowi duży stopień naturalności runa i składu gatunkowego drzewostanu, wartość siedliska podnoszą też fragmenty z udziałem starodrzewu. Podstawowymi zagrożeniami są: usuwanie martwego drewna, zaśmiecanie, rozjeżdżanie i fragmentacja runa drogami leśnymi i szlakami zrywkowymi, co ułatwia wnikanie gatunków inwazyjnych, takich jak niecierpek drobnokwiatowy.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

Siedlisko priorytetowe *91E0 na obszarze ostoi występuje w postaci kilkuhektarowych płatów łągów olszowych i olszowo-jesionowych (zespół *Fraxino-Alnetum*, podtyp siedliska *91E0-3) w dolinach małych rzek: Grzmiacej, Młynówki i ich dopływów. Drzewostan składa się z olszy czarnej *Alnus glutinosa*, bądź też z olszy czarnej i jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. W podszyciu występuje obficie czeremcha zwyczajna *Padus avium*, w runie zaś liczne gatunki łągowe, takie jak ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*,

turzyca odległokłosa *Carex remota*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przytulia czepna *Galium aparine*, czasem też porzeczka czarna *Ribes nigrum*. Występują też płaty z udziałem wysokich turzyc, takich jak turzyca błotna *Carex acutiformis*. W aspekcie letnim w runie często dominuje pokrzywa zwyczajna, w niektórych płatach pojawia się inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Obszar Przeplatki nad Bystrzycą jest jedną z najważniejszych ostoi tego siedliska w Polsce południowo-zachodniej, pod względem zarówno wielkości, jak i jakości zachowania płatów. Podstawowymi zagrożeniami są: regulacja cieków wodnych i zmiana stosunków wodnych, usuwanie martwego drewna, zaśmiecanie, rozjeżdżanie i fragmentacja runa drogami leśnymi i szlakami zrywkowymi, co ułatwia wnikanie gatunków inwazyjnych, takich jak niecierpek drobnokwiatowy i rdestowiec ostrokończysty, zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska związana z grądowaniem oraz zamieranie jesiona.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Rozległe płaty łęgów dębowo-wiązowych o wielu cechach naturalnych, występujące w układach kompleksowych ze zbiorowiskami łęgów olszowych (siedlisko *91E0), grądów (siedlisko 9170) i ziołorośli (siedlisko 6430) stanowią jeden z najcenniejszych obiektów przyrodniczych obszaru Przeplatki nad Bystrzycą. Siedlisko 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zajmuje znaczą część powierzchni obszaru, pokrywając teren doliny Bystrzycy i jej dopływów. Drzewostan o zróżnicowanej strukturze przestrzennej i gatunkowej składa się z jesiona wyniosłego *Fraxinus excelsior*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*. Miejscami licznie występuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, a rzadziej – wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*. W podszyciu dominuje czeremcha zwyczajna *Padus avium*, występuje także leszczyna pospolita *Corylus avellana*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, a w płatach suchszych, nawiązujących do zbiorowisk grądowych, obficie podrasta grab *Carpinus betulus*. Runo w aspekcie wiosennym cechuje się licznym występowaniem barwnie kwitnących geofitów: kokoryczy pustej *Corydalis cava*, ziarnopłona wiosennego *Ficaria verna*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum*, śnieżyczki przebiśniega *Galanthus nivalis*, gwiazdnicy wielkokwiatowej *Stellaria holostea*. Latem w runie dominują wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, kupkówka *Aschersona Dactylis aschersoniana*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, a także inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Przy drogach leśnych i wyrębach pojawiają się kępy nawłoci późnej *Solidago gigantea*. Stan zachowania płatów siedliska 91F0 oceniono na ogół jako niezadowolający (U1). Na obniżenie oceny wpłynęły wskaźniki takie jak: zbyt mała ilość martwego drewna (zwłaszcza wielkowymiarowego), obecność gatunków inwazyjnych w runie, widoczne przejawy procesu grądowania, niedostateczne uwilgotnienie siedliska. Podstawowymi zagrożeniami są: regulacja cieków wodnych i zmiana stosunków wodnych, usuwanie martwego drewna, zaśmiecanie, rozjeżdżanie i fragmentacja runa drogami leśnymi i szlakami zrywkowymi, co ułatwia wnikanie gatunków inwazyjnych, takich jak niecierpek drobnokwiatowy i rdestowiec ostrokończysty, zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska związana z grądowaniem oraz zamieranie jesiona.

1145 (*)

1134 Różanka *Rhodeus sericeus amarus* (= 5339, *Rhodeus amarus*) (*)

1324 nocek duży *Myotis myotis*

Nocek duży *Myotis myotis* preferuje lasy liściaste lub mieszane o słabo rozwiniętym podszyściu. Jego schronieniami letnimi są głównie strychy budynków. Na zimowiska wybiera jaskinie, sztolnie i tunele. Osobniki latają z reguły nisko przy obrzeżach lasów, parków i sadów, gdzie polują głównie na ćmy i chrząszcze z rodziny biegaczowatych. Ich żerowiska oddalone są od kryjówek od 1,5 do 2,5 km. Podczas prac nad planem zadań ochronnych w czasie nasłuchów detektorowych wykazano pojedyncze przeloty tego gatunku. Miejsca hibernacji nie zostały odnalezione. Istniejące warunki siedliskowe stwarzają wysoką dostępność schronień i żerowisk. Odpowiednia ochrona siedlisk leśnych zapewniająca zróżnicowanie struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów umożliwi jednocześnie skuteczną ochronę żerowiskowego gatunku w obszarze. Ponadto w bliskim sąsiedztwie obszaru w kościele w Milinie na poddaszu w ubiegłych latach występowała kolonia rozrodcza nocka dużego, która w 2012 roku nie funkcjonowała. W 2013 roku został wykonany remont dachu ww. kościoła, w wyniku którego poddasze stało się dostępne zarówno dla nietoperzy jak i dla ptaków, obserwowano tam wypływki płomykówki, której obecność mogła się przyczynić do porzucenia kryjówki przez nietoperze. Mimo niefunkcjonującej kolonii, żerujące i migrujące nocki stwierdzano na całym obszarze ostoi – zwłaszcza w okolicy koryta rzeki i starodrzewi - nietoperze nadal więc wykorzystują ten obszar jako żerowisko. Uwzględniając powyższe nadano ocenę ogólną C – znacząca.

1308 mopek *Barbastella barbastellus*

Mopek *Barbastella barbastellus* zimuje w podziemiach, dobrze znosząc niskie temperatury i małą wilgotność powietrza. Kryjówki letnie to przestrzenie pod odstającą korą drzew, przestrzenie za okiennicami, szczeliny mostów. Mopki najczęściej żerują blisko roślinności, wśród drzew lub nad ich koronami, na obrzeżach lasów, w parkach, ogrodach oraz w pobliżu domów, często pokonując odległości do 30 km między kryjówkami i żerowiskami. Na zimowe schronienia mopek wybiera miejsca chłodne, najczęściej w pobliżu otworów wejściowych jaskiń i piwnic. Podczas prac nad planem nasłuchy detektorowe pozwoliły na pojedyncze stwierdzenia gatunku w obrębie siedlisk leśnych obszaru. Miejsca hibernacji nie zostały odnalezione. Nietoperze wykorzystują obszar jako żerowisko, a do niedawna w kościele w Maniowie który zlokalizowany jest poza granicami obszaru występowała kolonia rozrodcza mopka. Nie została ona stwierdzona podczas badań w 2012 r. – obserwowano jedynie pojedyncze odchody mopka. Być może w przyszłości poddasze kościoła zostanie zasiedlone przez kolonię rozrodczą powtórnie. Starodrzewia i dziuplaste drzewa mogą stanowić potencjalne kryjówki gatunku. Uwzględniając powyższe nadano ocenę ogólną C – znacząca.

1355 wydra *Lutra lutra*

Wydra *Lutra lutra* zasiedla różnego rodzaju środowiska wodne i podmokłe. Czynnikiem determinującym występowanie gatunku są odpowiednia baza pokarmowa i dostępność bezpiecznych schronień. Kryjówki lokalizowane są głównie w obrębie naturalnie ukształtowanych skarp brzegowych, rzek i jezior. W obrębie obszaru zlokalizowano cztery stanowiska wydry *Lutra lutra*. Wszystkie stanowiska otrzymały ocenę ogólną stanu ochrony właściwą (FV). Siedliska wydry w obrębie koryta Bystrzycy są zachowane w dobrym i bardzo dobrym stanie, naturalne i półnaturalne koryto rzeki zapewnia także odpowiednią bazę żerowiskową i dostępność schronień. Dla wydry *Lutra lutra* nie wskazano zagrożeń istniejących. Zagrożeniami potencjalnymi dla gatunku są regulowanie koryt rzecznych oraz zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – powodować one mogą pogorszenie parametrów siedliska gatunku.

6169 przeplatka matura *Euphydryas maturna* (= 1052, *Hypodryas maturna*)

Optymalnym siedliskiem przeplatki matury jest łęg wiązowo-jesionowy, w strefie okazjonalnych zalewów w dolinach dużych rzek. Ważne dla prawidłowego rozwoju gąsienic jest bogate, silnie naświetlone runo leśne z udziałem przetaczników *Veronica spp.* lub pszeńców *Melampyrum spp.* oraz luźny podszyt z gatunkami żywicielskimi dla larw i motyli. W Polsce przeplatka matura *Euphydryas maturna* odbywa rozwój zwykle na jesionie wyniosłym. Osobniki gatunku mogą się też rozwijać na kalinie koralowej *Viburnum opulus L.* i przetaczniku długolistnym *Veronica longifolia L.* W obszarze odnaleziono liczne stanowiska gatunku - są one jednymi spośród ok. 40 lokalizacji znanych obecnie w południowo-zachodniej Polsce. Pomimo stosunkowo dużej liczebności populacji i rozległej powierzchni siedlisk, stan zachowania gatunku jedynie na dwóch stanowiskach oceniono jako właściwy (FV). Stan ochrony na trzech stanowiskach oceniono jako niezadowalający (U1), a na pozostałych dwóch - jako zły (U2), co wynika głównie ze złego stanu populacji. Składają się na to przede wszystkim znaczna izolacja i fragmentacja populacji i słaby stan zdrowotny głównej rośliny pokarmowej – jesionu wyniosłego. Perspektywy dla przetrwania gatunku są trudne do określenia. Populacja prawdopodobnie nie jest całkowicie izolowana, ale izolacja może się powiększać – konieczne jest przeprowadzenie badań w celu określenia genetycznej kondycji populacji. Główne zagrożenia dla przeplatki matury *Hypodryas maturna* związane są z siedliskiem gatunku, jak np. wycinka czy odnowienia lasu (nieodnawianie siedlisk z udziałem jesionu), czy też usuwanie podrostów drzew w ramach konserwacji pobocza dróg. Ponadto zagrożeniem jest zmniejszenie wymiany materiału genetycznego – chów wsobny w izolowanej populacji, jaką jest populacja przeplatki matury *Hypodryas maturna* w obszarze, może doprowadzić do degeneracji i wymierania populacji.

1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (*Osmoderma barnabita*)

Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* jest gatunkiem obligatoryjnie związanym z określonym typem lub postacią martwego drewna – niezbędnymi do rozwoju osobników gatunku są próchnowiska wewnętrzne, powstające w starych drzewach – żywych, zamierających lub martwych. Wewnątrz nich larwy przechodzą kilkuletni rozwój, odżywiają się zagrzybiałym martwym drewnem, chronią się tu również poczwarki i imagines (postacie doskonałe). Owady przemieszczają się na niewielkie odległości (do kilkuset metrów od miejsca wylęgu) i zwykle przebywają w dziuplach. Preferowane przez gatunek są rosnące w nasłonecznieniu drzewa liściaste – gatunki rozpowszechnione w kompleksach leśnych na badanym obszarze, jednak ze względu na rozproszenie i nierównomierne występowanie tych kompleksów oraz młody wiek drzewostanów pachnica jest tu gatunkiem rzadkim – występuje na trzech położonych blisko siebie drzewach w jednej alei. Stan zachowania jest nieznany (XX) - monitoring stanu populacji nie był tu prowadzony. Perspektywy dla przetrwania gatunku są trudne do określenia. Wszystkie drzewa (dęby i lipy), które chrząszcze pachnicy dębowej mogą zasiedlić w przyszłości, są stare i mają liczne próchnowiska i nie zapewnią ciągłości bazy pokarmowej i materiału lęgowego w przyszłości. Dlatego dla zachowania populacji w stanie nie pogorszonym wskazane są nasadzenia nowych drzew w alei. Zagrożeniem dla gatunku jest usuwanie martwych i umierających drzew oraz chirurgia drzewna. Ponadto zagrożeniem jest zmniejszenie wymiany materiału genetycznego – chów wsobny w izolowanej populacji, jaką jest populacja pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w obszarze, może doprowadzić do degeneracji i wymierania populacji.

1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*

Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* zasiedla nizinne i podgórskie ciekі różnej wielkości, od strumieni po duże rzeki, na dnie których larwy przechodzą rozwój. Najliczniejsze populacje gatunku stwierdzano na rzekach o szerokości od dziesięciu do kilkudziesięciu metrów. Preferuje nasłonecznione odcinki cieków położone wśród bogatej strukturalnie roślinności. Gatunek unika mułu i zastoiskowych fragmentów rzek, preferuje osady piaszczyste i piaszczysto-żwirowate, miejscami z domieszką detrytusu. Na Dolnym Śląsku optymalnym siedliskiem dla trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* wydaje się być cała gęsto zalesiona dolina Odry i odcinki jej dopływów, jednak stopień poznania rozmieszczenia gatunku jest mały. Podczas prac nad planem odnaleziono w obszarze gatunek trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* – skontrolowano brzeg Bystrzycy w trzech miejscach, ale gatunek prawdopodobnie zasiedla Bystrzycę na całej długości w obszarze, także w odcinkach koryta zmienianych w przeszłości, podlegających obecnie antropopresji. Bystrzyca w obszarze stanowi dogodną dla trzepli siedlisko ze względu na niewielkie przekształcenie koryta – są fragmenty o dużym stopniu naturalności, nieumocnione skarpy brzegowe, Oddziaływania negatywne Poziom Zagrożenia i presje Zanieczyszczenie (opcjonalnie) Wewnętrzne / zewnętrzne urozmaicone otoczenie – Bystrzyca płynie zarówno przez tereny leśne, jak i nieleśne. Stan zachowania gatunku w niniejszym obszarze oceniono jako niezadowolający (U1) ze względu na umiarkowaną liczebność i zagęszczenie wylinek na kontrolowanych stanowiskach. Siedliska trzepli zielonej są mało przekształcone, występuje II klasa czystości wody. Dla gatunku zaplanowano ochronę zachowawczą – nienaruszanie stanu siedliska. Zagrożeniem istniejącym dla gatunku jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych, natomiast zagrożeniem potencjalnym jest regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.

6177 modraszka telejus *Phengaris teleius* (= 1059, *Maculinea teleius*)

Gatunek zasiedla podmokłe łąki, głównie trzęślicowe i świeże. Motyle pojawiają się w okresie od końca czerwca do początku sierpnia. Gąsienice modraszka telejusa *Phengaris teleius* żyją początkowo w kwiatostanach krwisiągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, później schodzą na ziemię i przenoszone przez mrówki z rodzaju *Myrmica* do ich gniazd, gdzie zimują i odbywają dalszy rozwój. Przepoczwarzają się pod koniec następnej wiosny w gnieździe mrówek, które opuszczają po wyjściu z poczwarki. Mrowiska mają formę kopczyków ziemnych, więc struktura siedliska i sposób zagospodarowania jest kluczowy dla utrzymania gatunku. Podczas prac nad planem zadań ochronnych odnaleziono gatunek po raz pierwszy w obszarze. Nie udało się jednak oszacować liczebności populacji, w związku z czym konieczne jest uzupełnienie stanu wiedzy w tym zakresie. Stan zachowania gatunku w Obszarze jest niezadowolający U1 i wynika z niezadowolającej oceny parametru stanu siedliska gatunku – występuje tylko 1 stanowisko gatunku z rośliną żywicielską - krwisiągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis*, a niniejsza populacja znajduje się w granicach naturalnego zasięgu modraszka telejusa. Łąka, będąca we fragmentach siedliskiem 6510, jest porośnięta przez nawłóć. Niezbędna jest poprawa struktury siedliska gatunku. Zagrożenia dla gatunku związane są z przekształceniami w obrębie jego siedlisk - zmianą sposobu uprawy, zaniechaniem / brakiem koszenia, intensywnym nawożeniem – prowadzącymi do zaniku siedlisk gatunku, a także z ewolucją biocenotyczną i obcymi gatunkami inwazyjnymi, które drastycznie zmieniają stan siedliska.

6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (= 1061, *Maculinea nausithous*)

Gąsienice modraszka nausitosa *Phengaris nausithous*, podobnie jak w przypadku modraszka telejusa *Phengaris teleius*, żyją początkowo w kwiatach krwiściąg lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, później schodzą na ziemię i przenoszone przez mrówki z rodzaju *Myrmica* do ich gniazd, gdzie odbywają dalszy rozwój. Przepoczwarzają się w gnieździe mrówek, które opuszczają po wyjściu z poczwarki. Obydwa gatunki wybierają takie same siedliska i często współwystępują ze sobą, przy czym modraszek nausitous występuje na Dolnym Śląsku częściej niż modraszek telejus. Podczas prac nad planem zadań ochronnych odnaleziono gatunek po raz pierwszy w obszarze. Nie udało się jednak oszacować liczebności populacji, w związku z czym konieczne jest uzupełnienie stanu wiedzy w tym zakresie. Stan zachowania gatunku w niniejszym obszarze jest właściwy FV – występuje 5 stanowisk i licznie roślina żywicielska - krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, a niniejsza populacja znajduje się w granicach naturalnego zasięgu modraszka nausitosa. Dodatkowo stanowiska te nie są izolowane. Zagrożenia dla gatunku związane są z przekształceniami w obrębie jego siedlisk – zmianą sposobu uprawy, zaniechaniem / brakiem koszenia, intensywnym nawożeniem – prowadzącymi do zaniku siedlisk gatunku, a także z ewolucją biocenotyczną i obcymi gatunkami inwazyjnymi, które drastycznie zmieniają stan siedliska.

(*) UWAGA: Siedlisko/gatunek czeka na akceptację zmiany statusu przez Komisję Europejską. Wiążące zapisy co do kwalifikacji jako przedmiot ochrony znajdują się w punktach 3.1 i 3.2

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; |
| • <i>Castor fiber</i> ; | • <i>Osmoderma eremita</i> ; |
| • <i>Euphydryas maturna</i> ; | • <i>Phengaris nausithous</i> ; |
| • <i>Lutra lutra</i> ; | • <i>Phengaris teleius</i> ; |
| • <i>Misgurnus fossilis</i> ; | • <i>Rhodeus amarus</i> . |
| • <i>Myotis myotis</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą

Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łęgowych (91E0, 91F0) i grądów, jak i łąk - trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoetes-Nanojuncetea* (3150);
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) (3260)
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (6410);
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (6430)
- łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) (6440)

- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) (91E0);
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Myotis myotis</i> ; |
| • <i>Bombina bombina</i> ; | • <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; |
| • <i>Castor fiber</i> ; | • <i>Osmoderma eremita</i> ; |
| • <i>Cerambyx ceder</i> ; | • <i>Phengaris nausithous</i> ; |
| • <i>Euphydryas maturna</i> ; | • <i>Phengaris teleius</i> ; |
| • <i>Lutra lutra</i> ; | • <i>Rhodeus amarus</i> ; |
| • <i>Lycaena dispar</i> ; | • <i>Triturus cristatus</i> . |
| • <i>Misgurnus fossilis</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Kumaki Dobrej

Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony płazów w regionie dolnośląskim – występują tu bardzo bogate i wysokie liczebnie populacje kumaka nizinnego oraz traszki grzebieniastej. Dużym walorem są również stare dęby ze stanowiskami pachnicy dębowej i kozioroga dębosza. Siedliska przyrodnicze oraz inne gatunki zwierząt grają mniejszą rolę wśród przedmiotów ochrony obszaru; do najbardziej interesujących należy zaliczyć zachowane zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (6410);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510);
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) (7140);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170);
- pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) (9190);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) (91E0);
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0).

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Triturus cristatus</i> . |
| • <i>Bombina bombina</i> ; | |
| • <i>Cerambyx cerdo</i> ; | |
| • <i>Osmoderma eremita</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry

Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmiot ochrony obszaru ochrony siedlisk oraz związanego z nim obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO Grądy Odrzańskie.

2330 – Wydmę śródlądowe z murawami napiaskowymi

Siedlisko obejmuje inicjalne stadia sukcesji roślinności na wydmach śródlądowych. W granicach obszaru znajduje się tylko jeden płat omawianego siedliska, który ma charakter inicjalnej murawy napiaskowej. Jest to siedlisko pochodzenia antropogenicznego, powstałe na skutek wydobywania piasku. Otoczenie wydmy stanowi gospodarczy las sosnowy, jednak ze względu na sam charakter siedliska dalsza sukcesja jest zahamowana. Ze względu na genezę i niewielką powierzchnię siedliska, nie jest ono reprezentatywne dla obszaru, stąd ocena reprezentatywności nieznaczająca (D).

3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaion*, *Potamion*

Starorzecza są jednym z najbardziej charakterystycznych dla doliny Odry typów siedlisk przyrodniczych – występują tu w znacznej liczbie i są wykształcone w typowy sposób, stąd ocena reprezentatywności jest doskonała (A). Charakteryzują się bardzo dobrze zachowaną strukturą i właściwie wykształconą roślinnością wodną (ocena A). Wiele z nich stopniowo ulega wypłycaniu w wyniku zarastania szuwarem trzcinowym. Mniejsze zbiorniki mają nieco uproszczoną strukturę, z tylko niewielką powierzchnią szuwaru, a w skrajnych przypadkach występują bez roślinności towarzyszącej. Ogólna powierzchnia tych zbiorowisk w obszarze to ponad 108 ha, co mieści się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

6120 – Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Śródlądowe murawy napiaskowe to ciepłolubne siedlisko wykształcające się w postaci niskich, luźnych i barwnych zbiorowisk trawiastych, o kępiastej budowie i bogatej florze naczyniowej. W granicach obszaru, siedlisko to występuje w obrębie pól wodonośnych Wrocławia w postaci dużych płatów muraw, o właściwym składzie gatunkowym (ocena A). Poza terenami wodonośnymi, nie stwierdzono występowania tego typu siedliska. Całkowita powierzchnia tych zbiorowisk jest nieznaczna (16,5 ha) i mieści się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

6210 – Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)

Murawy kserotermiczne występują w dolinach rzecznych na nasłonecznionych skarpach dolin. Na terenie obszaru stwierdzono tylko jeden płat ciepłolubnej roślinności, nawiązujący do muraw z klasy *Festuco-Brometea*, pochodzenia antropogenicznego, na skarpie drogi Wrocław-Jelcz Laskowice. Siedlisko wykształcone jest tylko fragmentarycznie i występuje w mozaice z układami łąkowymi. Dla całego obszaru nie jest siedliskiem reprezentatywnym (ocena D).

6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Łąki trzęślicowe to jedno z najbogatszych gatunkowo i najcenniejszych siedlisk łąkowych. Ich występowanie jest znamienne głównie dla części zachodniej obszaru. Pomimo wysokiej

wartości florystycznej tych siedlisk, tylko część ze zidentyfikowanych tam powierzchni łąk jest utrzymywana w stanie właściwym. O przyznaniu oceny B dla stanu zachowania siedliska w obszarze zdecydowało m.in. jego zbyt rzadkie użytkowanie kośne. Siedlisko jest reprezentatywne dla całego obszaru (ocena A) i stanowi jeden z największych kompleksów łąk zmiennowilgotnych w dolinie Odry. Pomimo tego, całkowita powierzchnia tych zbiorowisk nie jest znaczna i mieści się w przedziale $2 \% \geq p > 0 \%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

6430 – Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Są to zbiorowiska bujnych bylin rosnące na terenach nadrzecznych w miejscach zasobnych w azot. Są reprezentatywne dla dużych dolin rzecznych i poza nimi występują tylko fragmentarycznie. W omawianym obszarze zinwentaryzowano dobrze zachowane płaty tego siedliska charakteryzujące się np. masowym występowaniem wysokich, nitrofilnych bylin np. *Carduus crispus*, przerośniętych pnączami. Jest to właściwa struktura dla tego typu zbiorowisk (ocena A), występujących wzdłuż koryta Odry w okolicach Jelcza, Oławy i Ratowic. Ogólna powierzchnia tych zbiorowisk w obszarze jest jednak nieznaczna i mieści się w przedziale $2 \% \geq p > 0 \%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

6440 – Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)

Łąki selernicowe są typowym, choć coraz rzadszym elementem krajobrazu międzywału Odry. Rzadko tworzą duże powierzchnie i poza terenami wodonośnymi zlokalizowane są głównie w śródleśnych enklawach. Pomimo swoich wysokich walorów florystycznych, podobnie jak inne siedliska łąkowe, wiele z nich ulega zniekształceniom i ich skład gatunkowy nie jest w pełni reprezentowany (ocena B). Mimo tego, tworzą jeden z większych kompleksów łąk selernicowych w dolinie Odry, a ich względna powierzchnia mieści się w przedziale $15 \% \geq p > 2 \%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „B”).

6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Łąki świeże na terenie obszaru znajdują się w rozproszeniu na terenie całej ostoji. Często ulegają lokalnym przekształceniom w wyniku zaniechania użytkowania kośnego, charakterystyczną cechą płatów siedliska leżących w międzywału Odry są również nawiazania do łąk zmiennowilgotnych lub zalewowych (ocena B). Względna powierzchnia tych siedlisk nie jest znacząca i mieści się w przedziale $2 \% \geq p > 0 \%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”). Największe powierzchnie łąk świeżych znajdują się w granicach Wrocławia na terenach wodonośnych, większe płaty występują również na południe od Ratowic i w rejonie Siechnic. Z uwagi na potwierdzoną wartość przyrodniczą łąk świeżych w obszarze oraz ich dobry stan zachowania podwyższono ocenę ogólną dla tego typu siedliska ze znaczącej (C) na dobrą (B).

9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

W omawianym obszarze, grądy zlokalizowane są zwykle w mozaice z łąkami dębowo-wiązowo-jesionowymi, zajmując miejsca nieco wyżej położone, zalewane jedynie sporadycznie oraz w miejscach odciętych od wpływu wzebrań wałami przeciwpowodziowymi. Wiele płatów posiada drzewostan uproszczony w wyniku zabiegów gospodarczych, jednak skład gatunkowy tych fitocenoz i stan zachowania pozostaje właściwy (ocena A). W granicach

obszaru grądy nie tworzą większych kompleksów, a ich zasięg mieści się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Najbardziej typowe dla doliny Odry są łęgi wierzbowe, rozwijające się w miejscach najniższej położonych, gdzie wody wezbraniowe stagnują najdłużej. W obszarze jest to obecnie bardzo rzadki podtyp siedliska i występuje na niewielkim areale. Mimo tego, charakteryzuje się dobrze zachowaną strukturą, obecne są również stadia regeneracyjne tych łęgów (ocena A). Łęgi jesionowo-olszowe zajmują małe powierzchnie wzdłuż drobnych cieków, szczególnie dobrze zachowane są w środkowej części obszaru, w rejonie Kotowic. Wiele drzewostanów charakteryzuje się młodym wiekiem i uproszczoną strukturą, co jednak nie zmienia faktu dobrego zachowania tych siedlisk (ocena A). Całkowita powierzchnia łęgów w granicach obszaru jest nieznaczna i mieści się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „C”).

91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Ten typ siedliska jest najczęstszym typem ekosystemów leśnych i mającym największe znaczenie w obszarze, a jego całkowita powierzchnia mieści się w przedziale $15\% \geq p > 2\%$ powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce (względna powierzchnia – „B”). Odcięcie od wód zalewowych spowodowało uruchomienie procesu grądowienia tych siedlisk, jednak ich fizjonomia, skład florystyczny i cenne składniki flory są właściwe i wskazują na wciąż bardzo dobry stan ich zachowania (ocena A). Najlepiej prezentują się łęgi w rezerwacie przyrody „Łacha Jelcz”, ale drzewostany o niemal naturalnym charakterze występują również w rejonie Siechnic i Siedlec. Tylko niewielkie fragmenty tych siedlisk noszą ślady intensywnej działalności gospodarczej człowieka.

1308 – *Barbastella barbastellus*

Ocena ogólna C, w tym: Liczebność populacji szacowana na 11-50 osobników, w skali obszaru jest nieznaczająca – ocena C. Zachowanie: ocena B – silnie związany z lasami. Występowanie dziuplastych drzew ma wpływ na dobry stan zachowania siedliska tego gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

1318 – *Myotis dasycneme*

Ocena ogólna C, w tym: Liczebność populacji szacowana na 10-100 osobników, w skali obszaru jest nieznaczająca – ocena C. Zachowanie: ocena B – gatunek związany z rzekami i dużymi zbiornikami wody. W okresie letnim spotykany w dziuplach drzew. Dostępność siedlisk tego gatunku w obszarze jest istotna i prawdopodobnie pozytywnie wpływa na gatunek. Wymaga to jednak dodatkowych badań w zakresie rozpoznania miejsc jego faktycznego bytowania. Izolacja: ocena C.

1324 – *Myotis myotis*

Ocena ogólna C, w tym: Liczebność populacji szacowana na 11-50 osobników, w skali obszaru jest nieznaczająca – ocena C. Zachowanie: ocena B – gatunek związany z lasami z ubogim podszytem, żeruje na łąkach. Dostępność tych siedlisk ma wpływ na dobry stan zachowania siedlisk gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

1337 – *Castor fiber*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest liczna i trudna w oszacowaniu rzeczywistej liczby osobników. Mieści się jednak z dużym prawdopodobieństwem w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, co daje jej ocenę C. Zachowanie: ocena A – w obszarze gatunek związany ze zbiornikami wodnymi, brzegami rzek, szuwarami i olszynami. Szeroka dostępność tych siedlisk przekłada się na doskonały stan zachowania gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

1355 – *Lutra lutra*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest liczna i trudna w oszacowaniu rzeczywistej liczby osobników. Mieści się jednak z dużym prawdopodobieństwem w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, co daje jej ocenę C. Zachowanie: ocena A – w obszarze gatunek związany z siedliskami wodnymi – rzekami i starorzeczami. Szeroka dostępność tych siedlisk przekłada się na doskonały stan zachowania gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

1166 – *Triturus cristatus*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest dość liczna i silnie zależna od skali drapieżnictwa ryb w zasiedlanych zbiornikach. Mieści się jednak z dużym prawdopodobieństwem w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, co daje jej ocenę C. Zachowanie: ocena A – w obszarze gatunek związany z niewielkimi zbiornikami wodnymi oraz starorzeczami. Szeroka dostępność tych siedlisk przekłada się na doskonały stan zachowania gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

1188 – *Bombina bombina*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest lokalnie bardzo liczna, ale w skali kraju pozostaje nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – w obszarze gatunek związany z niewielkimi zbiornikami wodnymi – głównie starorzeczami, ale również zbiornikami okresowymi. Szeroka dostępność tych siedlisk przekłada się na doskonały stan zachowania gatunku w obszarze. Izolacja: ocena C.

6144 – *Gobio albipinnatus*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja liczna, w skali kraju pozostaje nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą dostępność siedlisk. Występuje głównie w Odrze. Izolacja: ocena C.

1130 – *Aspius aspius*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja liczna, w skali kraju pozostaje nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą dostępność siedlisk. Występuje licznie w Odrze i Oławie. W Smortawie i starorzeczach jest nieliczny. Izolacja: ocena C.

5339 – *Rhodeus sericeus amarus*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja nieliczna, w skali kraju jest nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą dostępność siedlisk. Występuje w Odrze, Smortawie, Oławie i starorzeczach. Izolacja: ocena C.

1145 – *Misgurnus fossilis*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja składająca się z pojedynczych osobników, w skali kraju jest nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze

względem na dostępność siedlisk. Występuje w Odrze, Smortawie, Młynówce Jeleckiej, Oławie i Zielonej, pojedyncze osobniki także w starorzeczach. Izolacja: ocena C.

1146 – *Sabanejewia aurata*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja składająca się z nielicznych osobników, w skali kraju jest nieznacząca – ocena C Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą dostępność siedlisk. Występowanie tego gatunku stwierdzono w Smortawie. Izolacja: ocena C.

1149 – *Cobitis taenia*

Ocena ogólna C, w tym: Populacja liczna, w skali kraju pozostaje nieznacząca – ocena C Zachowanie: ocena A – stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą dostępność siedlisk. Występuje licznie w Odrze i Oławie, pojedyncze osobniki stwierdzono w Otocznicy. Izolacja: ocena C.

6169 – *Euphydryas maturna*

Ocena ogólna B, w tym: Szacunkowa wielkość populacji wynosi do 100–250 osobników na jak dotąd jednym rozległym stanowisku w obszarze. W skali kraju jest to wartość mieszcząca się w przedziale $15\% \geq p > 2\%$, co daje jej ocenę B. Zachowanie: ocena B – w obszarze gatunek związany jest z siedliskami lasów łęgowych. Chociaż dostępność tych siedlisk jest wysoka, w ostatnim czasie pojawiło się groźne dla przeplatki zjawisko zamierania jesionów, która jest podstawową rośliną żywicielską dla jej stadiów larwalnych. Izolacja: ocena A. Można przyjąć z dużym prawdopodobieństwem, że badana populacja przeplatki jest całkowicie izolowana od największej znanej krajowej metapopulacji tego motyla zamieszkującej lasy łęgowe w dolinie Odry (do Ścinawy) i jej dopływów (Bystrzyca, Widawa, Ślęza).

6177 – *Phengaris teleius*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest stosunkowo liczna, ale w skali kraju pozostaje nieznacząca – ocena C. Aktualna sytuacja gatunku w obszarze wymaga jednak uzupełnienia wiedzy. Jak dotąd znanych jest 12 stanowisk gatunku w obszarze. Zachowanie: ocena A – gatunek związany z łąkami, zwłaszcza zmiennowilgotnymi. Duża powierzchnia siedlisk w obszarze przekładała się do niedawna na doskonały stan populacji tego gatunku. Izolacja: ocena C.

1060 – *Lycaena dispar*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest bardzo liczna, skupiająca się w obrębie 7 rozległych znanych stanowisk gatunku w obszarze. W skali kraju pozostaje jednak nieznacząca – ocena C. Zachowanie: ocena A – dzięki rozległej powierzchni siedlisk, stan zachowania gatunku jest właściwy. Odnotowano 5-8 stanowisk jego występowania. Izolacja: ocena A.

6179 – *Phengaris nausithous*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja jest stosunkowo liczna, ale w skali obszaru pozostaje nieznacząca – ocena C. Jak dotąd znanych jest 8 stanowisk gatunku w obszarze. Zachowanie: ocena A – gatunek związany z łąkami, zwłaszcza zmiennowilgotnymi. Duża powierzchnia siedlisk w obszarze przekładała się do niedawna na doskonały stan populacji tego gatunku. Izolacja: ocena C.

1074 – *Eriogaster catax*

Ocena ogólna C, w tym: Aktualna populacja gatunku w obszarze pozostaje wciąż pod wpływem skutków jego translokacji w miejsce dawnego, zamierającego stanowiska na Wyspie Opatowickiej – aktualnie jedyne w obszarze. Trudno aktualnie jest ocenić stabilność populacji w tym miejscu. Szacuje się, że w skali kraju pozostaje ona nieznacząca – ocena C. Aktualna sytuacja gatunku w obszarze wymaga uzupełnienia wiedzy. Zachowanie: ocena C – siedlisko charakteryzuje się niewielką powierzchnią, niewystarczającą do dobrego zachowania gatunku. Izolacja: ocena B – jedyne stanowisko na Wyspie Opatowickiej jest dość niepewne ze względu na utrudnione możliwości wymiany genetycznej między populacjami.

1088 – *Cerambyx cerdo*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja lokalnie bardzo duża (237 potwierdzonych stanowisk), co jednak może w dalszym ciągu mieścić się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ (ocena C). Zachowanie: ocena A. Stan zachowania gatunku jest właściwy ze względu na dużą liczbę zasiedlonych drzew oraz zróżnicowaną liczbę czynnych żerowisk larw. Izolacja: ocena C.

1084 – *Osmoderma eremita*

Ocena ogólna B, w tym: Populacja lokalnie bardzo duża (69 potwierdzonych stanowisk), co jednak może w dalszym ciągu mieścić się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$ (ocena C). Zachowanie: ocena A. Stan jego zachowania pozostanie właściwy sposób pod warunkiem dostępności siedliska – grubych, dziuplastych drzew w pobliżu aktualnie czynnych stanowisk. Izolacja: ocena C.

1082 kreślinek nizinny *Graphoderus bilineatus*

Ocena ogólna: B, w tym: Populacja: B – gatunek stwierdzony został na 6 stanowiskach w Obszarze, wielkość populacji jest niemożliwa do oszacowania, jednakże wyniki badań wskazują, że na dolnośląskim odcinku Odry jest to gatunek liczny - z tego względu jego populację oszacowano na kategorię B (bez względu na faktyczny udział populacji w populacji krajowej) Zachowanie: A - elementy siedlisk zasiedlonych przez gatunek rozmieszczone są równomiernie w granicach Obszaru i zachowane są we właściwym stanie; Izolacja: ocena C populacja nieizolowana.

Obszar Natura 2000 Zbiornik Mietkowski

W okresie lęgowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: mewy czarnogłowej, rybitwy rzecznej i rybitwy białoczelnej (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz śmieszki i ohara. (>1% populacji krajowej). Jedno z tylko kilkunastu stanowisk lęgowych ohara na śródlądziu.

Mewa czarnogłowa - ocena ogólna A, w tym: Populacja rozmieszczona w zachodniej części obszaru: 0-40 par, co stanowi w zależności od roku do ok. 40% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010; wg Monitoring ptaków - prace terenowe GIOŚ 2012) - ocena B; Zachowanie: ocena C, w tym: stopień zachowania siedliska: III- elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (zarastające krzewami i drzewami wyspy, część położona stosunkowo blisko brzegu), możliwość odtworzenia: C - możliwe przy średnim nakładzie środków (wycinka krzewów i drzew, usunięcie hałd ziemi znajdujących się pomiędzy brzegiem a wyspami); Izolacja: ocena B.

Rybitwa rzeczna - ocena ogólna B, w tym: Populacja rozmieszczona w zachodniej części obszaru: 0-190 par, co stanowi w zależności od roku ok. 4% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Bukaciński, Bukacińska 2004) - ocena B; Zachowanie: ocena C, w tym: stopień zachowania siedliska: III- elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (zarastające krzewami i drzewami wyspy, część położona stosunkowo blisko brzegu), możliwość odtworzenia: C - możliwe przy średnim nakładzie środków (wycinka krzewów i drzew, usunięcie hałd ziemi znajdujących się pomiędzy brzegiem a wyspami, odtworzenie piaszczysto- żwirowych fragmentów wysp) ; Izolacja: ocena C.

Rybitwa białoczelna - ocena ogólna C, w tym: Populacja rozmieszczona w zachodniej części obszaru: 0-3 par, co stanowi w zależności od roku ok. 0,5% populacji krajowej (wg Bukacińska, Bukaciński 2004, wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010)) - ocena C; Zachowanie: ocena C, w tym: stopień zachowania siedliska: III- elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (zarastające krzewami i drzewami wyspy, część położona stosunkowo blisko brzegu), możliwość odtworzenia: C - możliwe przy średnim nakładzie środków (wycinka krzewów i drzew, usunięcie hałd ziemi znajdujących się pomiędzy brzegiem a wyspami, odtworzenie piaszczysto- żwirowych fragmentów wysp) ; Izolacja: ocena C.

Śmieszka - ocena ogólna B, w tym: Populacja rozmieszczona w zachodniej części obszaru: 1000-3000 par, co stanowi w zależności od roku do ok. 3% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010) - ocena B; Zachowanie: ocena C, w tym: stopień zachowania siedliska: III- elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (zarastające krzewami i drzewami wyspy, część położona stosunkowo blisko brzegu), możliwość odtworzenia: C - możliwe przy średnim nakładzie środków (wycinka krzewów i drzew, usunięcie hałd ziemi znajdujących się pomiędzy brzegiem a wyspami); Izolacja: ocena C.

Ohar - ocena ogólna C, w tym: Populacja rozmieszczona w zachodniej części obszaru: 0-1 par, co stanowi w zależności od roku do ok. 0,5% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010) - ocena B; Zachowanie: ocena C, w tym: stopień zachowania siedliska: III- elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (zarastające krzewami i drzewami wyspy, część położona stosunkowo blisko brzegu), możliwość odtworzenia: C - możliwe przy średnim nakładzie środków (stworzenie miejsc gniazdowania, usunięcie hałd ziemi znajdujących się pomiędzy brzegiem a wyspami, wprowadzenie "strefy ciszy"); Izolacja: ocena C W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, krzyżówki. Obszar jest również ważnym miejscem postoju dla kulik wielkiego i płaskonosą.

Gęś zbożowa - ocena ogólna B, w tym: Populacja równomiernie występująca na terenie całego obszaru: 10000-41500 os., co stanowi ok 5-6% populacji szlaku wędrówkowego gatunku (wg Sikora i in. 2009; wg Fox i in. 2010) - ocena B ; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - II elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (częściowo osuszone mokradła i zabagnienia), możliwość odtworzenia: I - łatwe (wprowadzenie zakazu płoszenia i polowań, wprowadzenie "strefy ciszy"); Izolacja: ocena C.

Gęś białoczelna - ocena ogólna C, w tym: Populacja równomiernie występująca na terenie całego obszaru: 1000-4500 os., co stanowi ok 1% populacji szlaku wędrówkowego gatunku (wg Sikora i in. 2009; wg Fox i in. 2010) - ocena C ; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (częściowo osuszone mokradła i zabagnienia), możliwość odtworzenia: I - łatwe (wprowadzenie zakazu płoszenia i polowań, wprowadzenie "strefy ciszy"); Izolacja: ocena C.

Krzyżówka - ocena ogólna C, w tym: Populacja występująca na terenie całego obszaru, większe zagęszczenia występują w zachodniej części: 21000-22500 os., co stanowi ponad 1% populacji szlaku wędrówkowego gatunku (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010) - ocena C ; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (częściowo osuszone mokradła i zabagnienia), możliwość odtworzenia: I - łatwe (wprowadzenie zakazu płoszenia i polowań, wprowadzenie "strefy ciszy"); Izolacja: ocena C.

Płaskonos - ocena ogólna C, w tym: Populacja występująca na terenie całego obszaru, większe zagęszczenia występują w zachodniej części: 50-400 os., co stanowi ok 1% populacji szlaku wędrówkowego gatunku (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (częściowo osuszone mokradła i zabagnienia), możliwość odtworzenia: I - łatwe (wprowadzenie zakazu płoszenia i polowań, wprowadzenie "strefy ciszy"); Izolacja: ocena C.

Kulik wielki - ocena ogólna C, w tym: Gatunek zagrożony globalnie (wg IUCN, kategoria NT - bliski zagrożenia). Populacja występująca w zachodniej części obszaru: 215-220 os., znacząco przekracza liczebności kwalifikujące (>30 os.), jedne z najwyższych w Polsce stad przy pojawieniu się odpowiedniego siedliska (wg Sikora i in. 2007, wg Wilk i in. 2010) - ocena C.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • <i>Anas clypeata</i> ; | • <i>Rhodeus amarus</i> ; |
| • <i>Anas platyrhynchos</i> ; | • <i>Larus melanocephalus</i> ; |
| • <i>Anser albifrons</i> ; | • <i>Larus ridibundus</i> ; |
| • <i>Anser fabalis</i> ; | • <i>Numenius arquata</i> ; |
| • <i>Barbastella barbastellus</i> ; | • <i>Pernis apivorus</i> ; |
| • <i>Calidris alpina</i> ; | • <i>Pluvialis squatarola</i> ; |
| • <i>Calidris ferruginea</i> ; | • <i>Podiceps grisegena</i> ; |
| • <i>Calidris minuta</i> ; | • <i>Sterna albifrons</i> ; |
| • <i>Charadrius dubius</i> ; | • <i>Sterna hirundo</i> ; |
| • <i>Chlidonias niger</i> ; | • <i>Tadorna tadorna</i> ; |
| • <i>Gallinago gallinago</i> ; | • <i>Tringa erythropus</i> ; |
| • <i>Larus cachinnans</i> ; | • <i>Tringa glareola</i> . |
| • <i>Larus canus</i> ; | |
| • <i>Phengaris teleius</i> ; | |

Obszar Natura 2000 Grądy Odrzańskie

W okresie lęgowym ostoją ważną dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej:

A073 Kania czarna *Milvus migrans*: Ocena ogólna - B, w tym: Populacja rozmieszczona punktowo w środkowej części obszaru: 5 par, co stanowi ponad 2% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Stajszczyk & Trznadel 2012) – ocena B. Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (obecność monokultur topoli hybrydowych, silna presja wędkarska i rekreacyjna na Odrze i jej dopływach oraz wodach stojących, zaś ekspansja *Neovison vison* i *Procyon lotor* zmniejsza liczbę potencjalnych ofiar = zubaża bazę pokarmową - Macdonald & Barret 1993, King & Kruuk 2006, Lariviere & Jennings 2009), - możliwość odtworzenia: zachowanie istniejących jeszcze starodrzewów w wieku powyżej 100 lat i objęcie ich ochroną w ramach istniejących form ochrony, - odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: ocena C.

A074 Kania ruda *Milvus milvus*: Ocena ogólna - C, w tym: Populacja rozmieszczona punktowo w środkowej części obszaru: 2 pary, co stanowi wartość poniżej 1% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Stajszczyk & Trznadel 2012) – ocena C. Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (obecność monokultur topoli hybrydowych, silna presja wędkarska i rekreacyjna na Odrze i jej dopływach oraz wodach stojących, zaś ekspansja *Neovison vison* i *Procyon lotor* zmniejsza liczbę potencjalnych ofiar = zubaża bazę pokarmową - Macdonald & Barret 1993, King & Kruuk 2006, Lariviere & Jennings 2009), - możliwość odtworzenia: zachowanie istniejących jeszcze starodrzewów w wieku powyżej 100 lat i objęcie ich ochroną w ramach istniejących form ochrony, - odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: ocena C.

A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*: Ocena ogólna - C, w tym: Populacja rozmieszczona punktowo na całości obszaru: 17 - 25 par, co stanowi 1% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Stajszczyk & Trznadel 2012) – ocena C. Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (obecność monokultur topoli hybrydowych), - możliwość odtworzenia: zachowanie istniejących jeszcze starodrzewów w wieku powyżej 100 lat i objęcie ich ochroną w ramach istniejących form ochrony, - odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: ocena B.

A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*: Ocena ogólna - B, w tym: Populacja rozmieszczona punktowo na całości obszaru: 140 - 170 par, co stanowi 1% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Stajszczyk & Trznadel 2012) – ocena C. Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (obecność monokultur topoli hybrydowych), - możliwość odtworzenia: zachowanie istniejących jeszcze starodrzewów w wieku powyżej 100 lat i objęcie ich ochroną w ramach istniejących w Polsce form ochrony, - odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: ocena B.

A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*: Ocena ogólna - C, w tym: Populacja rozmieszczona punktowo na całości obszaru: 200 - 230 par, co stanowi powyżej 2% populacji krajowej (wg Wilk i in. 2010, Stajszczyk & Trznadel 2012) – ocena B. Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (obecność monokultur topoli hybrydowych), - możliwość odtworzenia: zachowanie istniejących jeszcze starodrzewów w wieku powyżej 100 lat i objęcie ich ochroną w ramach istniejących form ochrony, - odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: ocena C.

A039 Gęś zbożowa *Anser fabalis*: Ocena ogólna C, w tym: Populacja C. Z obserwacji prowadzonych w środkowej części ostoi wynika, że gęś zbożowa po roku 2000 pojawia się regularnie w centralnej części ostoi na terenie pow. Brzeg, woj. opolskie, w liczbie nie przekraczającej 4,5 tys. osobników (Stajszczyk i in. 2010a, Stajszczyk 2012). Brak danych dotyczących całości ostoi - potrzeba jednoczesnego cenzusu w całej ostoi. Niewykluczone, że w niektórych sezonach jej liczebność na obszarze ostoi Grądy Odrzańskie może przekraczać liczbę 8 tys. osobników, uwzględniając sytuację tego gatunku w sąsiednich ostojach – Dolina Widawy i Oleśnicy oraz Dorzecze Stobrawy (Orłowski i Drazny 2010, Stajszczyk i in. 2010b, J. Regner i M. Stajszczyk – dane niepublikowane). Zachowanie: C.

Stopień zachowania siedliska III = elementy dobrze zachowane (duże powierzchnie na międzywalu zajęte przez uprawy kukurydzy, rzepaku i pszenicy ozimej stwarzają dogodne żerowiska, aczkolwiek obecność łąk i pastwisk stanowi również żerowiska i miejsca odpoczynku, zwłaszcza w okresach wylewów Odry, szczególnie w okresach zimowych i wiosennych. Na gęś zbożowa bardzo negatywnie wpływa silna presja łowiecka (zabijanie i płoszenie) oraz wędkarska i rekreacyjna na Odrze i jej dopływach oraz wodach stojących (płoszenie). Izolacja: C.

11.4. Ludzie

Realizacja POŚ zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej, POŚ wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej. Działania nastawione na ochronę gleb pośrednio wpływają pozytywnie na ludzi, którzy korzystają z jej zasobów, na przykład przy uprawie roślin.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

11.5. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza.

Poprzez zakładaną w Programie modernizację sieci ograniczone zostaną straty energii na przesył. Wymiany systemów grzewczych dają wymierny efekt w postaci zredukowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu dróg dla rowerów. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie z dróg dla rowerów i komunikacji zbiorowej.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze

mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

11.6. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego,

nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Obszary bardziej zurbanizowane zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w POŚ dla Powiatu Wrocławskiego będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

11.7. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków

nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczy będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

11.8. Gleby i zasoby naturalne

Pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z odpowiednimi zabiegami agrotechnicznymi, zwiększaniem lesistości, ochroną walorów przyrodniczych oraz zwiększaniem zdolności retencyjnych. Działania powinny przynieść pozytywny efekt także w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpłyną pozytywnie na klimat. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Istotne również będą działania dotyczące zrównoważonego wydobycia surowców oraz rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych. Zdecydowanie wpłyną one pozytywnie na powierzchnię ziemi i pozwolą niwelować negatywne zjawiska także w innych elementach środowiska (np. wody, zasoby przyrodnicze).

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, takich jak termomodernizacja budynków, zmiana sposobu ogrzewania budynków oraz poprawa mobilności.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Programie możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Rekultywacje terenów zdegradowanych wpłyną bardzo pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Dzięki rekultywacji biologicznej glebom zostaną przywrócone jej właściwości, co umożliwi rozwój bioróżnorodności, stworzy nowe siedliska dla roślin i zwierząt. Uciążliwości takie jak hałas ustaną w momencie zakończenia prac rekultywacyjnych. Zadania mające na celu poprawę jakości gleb oraz ich prawidłowe użytkowanie przyczyną się do prawidłowego wzrostu roślin oraz poprawy życia organizmów glebowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

11.9. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców powiatu. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;

- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych;
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych;
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe redukowanie zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i stopniowe eliminowanie priorytetowych substancji niebezpiecznych z wód powierzchniowych oraz zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody.

Pozytywnie oddziaływać na wody będą projekty związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także

gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekły wodne o niewielkich przepływach.

Kolejnym rozwiązaniem mogą być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Ewentualna nieprawidłowa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ich awarie mogą przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Użytkownicy przydomowych oczyszczalni ścieków są zobowiązani do przeprowadzania badania ścieków surowych i oczyszczonych z oczyszczalni, co w dużym stopniu ogranicza ich potencjalny negatywny wpływ. Taki wymóg zwiększa także prawdopodobieństwo wykrycia awarii przydomowych oczyszczalni ścieków oraz jej szybkiej naprawy. Ponadto zaleca się prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz kontrole częstotliwości opróżniania tych zbiorników.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną

działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Realizacja inwestycji, z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Reasumując, realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków, likwidację zbiorników na ścieki.

Działania polegające na prowadzeniu projektów w zakresie regulacji koryt rzecznych oraz utrzymaniu rowów odwadniających, realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na wody. Realizacja tych działań będzie wpływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Pewne negatywne oddziaływanie może wystąpić, ale będzie ono związane jedynie z fazą realizacji poszczególnych inwestycji. Po zakończeniu tych projektów należy spodziewać się pośrednio poprawy jakości wód poprzez ograniczenie niekontrolowanych spływów w trakcie wezbrań. Oddziaływania negatywne na środowisko wodne mogą się wiązać z przywracaniem drożności cieków. Działania te powodować mogą nienaturalny reżim hydrologiczny poprzez zmianę rytmu stanów wód w rzekach oraz mogą powodować zmiany prędkości nurtu cieków. Prędkość nurtu wpływa z kolei na intensyfikację erozji i pogłębianie dna. Wycinka drzew i krzewów wzdłuż cieków i rowów powoduje, że wody szybciej się nagrzewają co prowadzi do spadku zawartości tlenu, a to z kolei może doprowadzić do wycofywania się z rzeki szeregu organizmów. Ograniczenie lub brak obudowy biologicznej cieków sprzyja intensywniejszym spływom powierzchniowym z pól ornych wraz z chemicznymi środkami ochrony roślin co niekorzystnie wpływa na jakość wód i gatunki w nich bytujące.

Zgodnie z opracowaniem pn.: Dobre praktyki utrzymania rzek, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opracowano działania minimalizujące prace utrzymaniowe rzek dla poszczególnych kategorii prac w odniesieniu do grup typów abiotycznych rzek m.in.:

➤ Wykaszenie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych

1. Zabieg wykaszania powinien dotyczyć tylko roślinności, która mogłaby utrudniać przepływ przy wyższych stanach wód, natomiast w przypadku braku takiego zagrożenia nie należy ingerować w szatę roślinną, szczególnie w przypadku cieków naturalnych na terenach

- użytkowanych ekstensywnie lub chronionych. Preferowane powinno być wykaszanie tylko jednego brzegu lub naprzemiennie z uwzględnieniem układu poziomego koryta
2. Wykaszanie roślin z dna powinno się stosować tylko w przypadku zarastania cieków roślinami ortotropowymi (roślinami, których pędy wznoszą się pionowo tj. prostopadle do podłoża – np. trzcina pospolita). Działania nie należy stosować wobec reofitów (roślin prądolubnych, o charakterystycznych liściach poddających się nurtowi wody – np. włosienicznik rzeczny, wstęgowe formy strzałki wodnej), gdyż zwykle ograniczają one przepływ tylko w umiarkowanym stopniu.
 3. Należy unikać równoczesnego wykaszania roślinności z obu brzegów i dna, gdyż powoduje to całkowitą destrukcję zespołu makrofytów, brak ocienienia lustra wody oraz utratę siedlisk i kryjówek ryb i makrobezkręgowców
 4. Pozostałości wykoszonych roślin nie mogą spływać ciekami ani w nim pozostawać, gdyż mogłyby tworzyć zatory wymagające kolejnych interwencji i negatywnie oddziaływałyby na warunki fizykochemiczne wody
 5. W granicach miast, terenów zabudowanych i przemysłowych oraz intensywnie użytkowanych rolniczo (np. pola orne, fermy hodowlane), a także w bezpośrednim sąsiedztwie (do 100 m) urządzeń hydrotechnicznych (np. przepompowni, przepustów rurowych, jazów) oraz przy ujściach dopływów, kanałów i rowów melioracyjnych, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalne wykaszanie obu brzegów i dna cieku oraz powtórzenie prac 3-4 krotnie w roku.

➤ Usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie rzek

1. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie roślinność wodna stwarza rzeczywiste zagrożenie podtopieniem gruntów, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - – zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - – występuje znaczna miąższość roślin, ograniczająca przepływ,
 - – brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - – w bezpośrednim sąsiedztwie cieku znajduje się zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
2. Preferowane powinno być usuwanie roślin tylko z części szerokości koryta, w taki sposób, aby pozostawić 50% określonego w przedmiarze porostu. Należy kształtować koryto przepływu wód wśród roślinności w miarę możliwości naśladując naturalną linię nurtu.

➤ Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek

1. Co do zasady, drzewa na brzegach rzek nie powinny być wycinane. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie zadrzewienia stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi, zagrożenie uszkodzenia urządzeń wodnych (budowli regulacyjnych) lub zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - występuje zwężenie lub zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieku występuje zabudowa lub inne elementy infrastruktury.

2. Preferowane powinno być prowadzenie wycinki drzew i krzewów na jednym brzegu lub naprzemiennie, z uwzględnieniem układu poziomego koryta, w celu odpowiedniego kształtowania warunków przepływu wód wielkich
3. Nie powinno się usuwać tzw. drzew biocenotycznych – w szczególności drzew dziuplastych oraz zahubionych i wypróchniałych. W szczególności, wycinka drzew uschniętych (martwych) lub chorych i zamierających nie powinna być regułą – tego rodzaju drzewa często odznaczają się najwyższymi walorami przyrodniczymi (siedliska ptaków, nietoperzy, bezkręgowców).
4. Sam fakt nadwieszenia drzewa nad lustrem wody oraz zagrożenia przewróceniem w nurt, zwłaszcza jeżeli szerokość koryta przekracza 10-20 m, nie powinien być przesłanką do wycinania drzewa – zwłaszcza biorąc pod uwagę dużą pozytywną rolę ekologiczną rumoszu drzewnego w nurcie rzeki.
5. Przed usunięciem drzew konieczne jest sprawdzenie przez kompetentnego specjalistę, czy nie są one zasiedlone przez gatunki chronione (zwłaszcza ptaki, nietoperze, chrząszcze, grzyby). Konieczne może być uzyskanie zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, grzybów lub roślin objętych ochroną. Zezwolenie takie może być odrębną decyzją (art. 56 ustawy o ochronie przyrody), albo częścią warunków prowadzenia robót (art. 118a ust. 8 tej ustawy).
6. Jeżeli konieczne jest usunięcie drzew, to wycięte drzewa warto wykorzystać kotwicząc je w nurcie cieku, tak by z jednej strony pełniły funkcję deflektorów odpowiednio kierujących nurt (można np. w ten sposób chronić zagrożone rozmyciem punkty brzegu), a z drugiej strony mogły być elementem ekologicznym w cieku.
7. W wyjątkowych sytuacjach w obszarach użytkowanych ekstensywnie dopuszcza się prowadzenie prac w odcinkach cieków według warunków przewidzianych dla obszarów zabudowanych, o ile występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe lub wystąpieniem podtopień na obszarach zabudowanych lub przemysłowych położonych w sąsiedztwie tych odcinków.
8. Należy pamiętać, że wycinka zadrzewień nadrzecznych, poza utratą bioróżnorodności i ich funkcji siedliskotwórczych (Fot. 20) może wzmocnić inne problemy, przyspieszając rozrost roślin wodnych i zarastanie cieku (Fot. 21), ułatwiając spływy do cieku z terenów sąsiednich wzmagające eutrofizację i zamulanie, destabilizując brzegi cieku.

➤ Usuwanie z rzek przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka

1. Należy ograniczyć do minimum usuwanie powalonych drzew i innych „przeszkód naturalnych”, gdyż elementy te mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu rzeczno-egzogenicznego i są niezbędne dla zachowania i odtwarzania różnorodności biologicznej rzeki. Zupełnie należy wykluczyć usuwanie ponadwymiarowych głazów z rzek górskich i wyżynnych, ponieważ zapewniają one stabilność dna – ich usunięcie może spowodować erozję koryta. Maksymalnie ograniczyć należy usuwanie z cieków rumoszu drzewnego, ze względu na jego znaczenie ekologiczne.
2. Prace polegające na usuwaniu „przeszkód naturalnych” należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie rumosz drzewny lub inne przeszkody naturalne stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, a więc gdy zachodzą poniższe przesłanki:
 - znacząco zatamowana jest cała szerokość koryta i występuje rzeczywiste podpiętrzenie wody do nieakceptowalnej wysokości (należy tu jednak brać pod uwagę, że – zwłaszcza na małych ciekach – spowolnienie spływu wody przez zwalę drzew powalonych w nurt to korzystna dla środowiska forma naturalnej retencji;

natomiast w małych ciekach górskich gruby rumosz drzewny pełni ważną funkcję wytracania energii strumienia wody przy ulewnych deszczach – por. Bojarski i in. 2005); ewentualnie gdy przeszkoda ukierunkowuje nurt w sposób zagrażający zniszczeniem elementów infrastruktury lub zabudowy zlokalizowanej przy cieku, albo gdy jest bardzo wysokie ryzyko zniesienia drzewa w miejsce, gdzie grozi powstanie niebezpiecznego zatoru;

- brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki);
- w bezpośrednim sąsiedztwie cieku występuje, narażona na podtopienie lub erozję brzegu, zabudowa lub inne elementy infrastruktury.

3. Drzewa powalone w korycie stwarzające zagrożenie powstawania niebezpiecznych zatorów należy w miarę możliwości tylko częściowo redukować – odcinać gałęzie pozostawiając fragment pnia jako element, który ukierunkowuje prąd ku centralnej części cieku, tak by zachować kryjówki i siedliska dla ryb, w tym gatunków istotnych dla oceny stanu ekologicznego (m.in. pstrąg potokowy, lipień, kleń, miętus, boleń) oraz z gospodarczego (wędkarskiego) punktu widzenia (m.in. okoń, szczupak, sum, leszcz).
4. Wskazane jest usuwanie zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego (śmieci) oraz innych przeszkód wynikających z działalności człowieka, bez usuwania elementów naturalnych (pni, rumoszu drzewnego).

➤ Udrażnianie rzek przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu

1. O ile to możliwe, należy dążyć do pozostawienia odcinków o mniejszym stopniu zamulenia, wolnych od wpływu prac (o długości co najmniej 1 km), co pozwoli na utrzymanie mozaiki siedlisk wzdłuż cieku, zachowanie różnorodności makrofytów i makrobezkręgowców oraz tarlisk ryb fitofilnych. Obszary mogące stanowić cenne tarliska ryb, szczególnie łososiowatych i reofilnych karpiozatych (odcinki o dnie żwirowym) winno się pozostawić bez ingerencji.
2. Niewskazane jest tworzenie odcinków cieków o jednolitej, niewielkiej głębokości, gdyż w przypadku niskich stanów wód są one pozbawione siedlisk umożliwiających bytowanie większych gatunków ryb.

➤ Remont lub konserwacja stanowiących własność właściciela wody:

- a) budowli regulacyjnych oraz ubezpieczeń w obrębie tych budowli,
- b) urządzeń wodnych

3. Remont urządzeń regulacyjnych – w tym umocnień brzegów i budowli piętrzących winien być wykonywany tylko w przypadku potwierdzenia ich aktualnej przydatności. W każdym innym przypadku należy rozważyć rozbórkę niefunkcyjnych budowli w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, ponieważ obiekty przeznaczone do likwidacji nie powinny być utrzymywane. W szczególności remont prowadzący do odtworzenia funkcjonalności stopni i progów w dnie o wysokości ponad 20 cm, lub urządzeń obejmujących sztuczne długie i płytkie struktury utwardzonego dna (np.: niecek wypadowych, umocnień itp.) może stwarzać lub utrzymywać poważne utrudnienie dla migracji ryb i bezkręgowców. W tym wypadku prace remontowe powinny zapewniać poprawę stanu ekologicznego rzeki poprzez stosowanie rozwiązań ułatwiających migrację organizmów wodnych, w przeciwnym razie remont powinien być wykonywany tylko w wyjątkowych, dobrze uzasadnionych przypadkach.

4. Preferowanym działaniem alternatywnym do remontowania progów jest rozważenie ich przekształcenia w ramach odrębnego zadania inwestycyjnego w znacznie bardziej przyjazne środowisku struktury o charakterze kamiennych ramp lub pochylni dennych zajmujących całą szerokość cieku, zbliżonych do naturalnych bystrzy. Działania takie należy wykonać w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, jednak w przypadku stwierdzenia ich zasadności należy odstąpić od remontów istniejących, niefunkcjonalnych obiektów, gdyż jest to działanie nieuzasadnione ekonomicznie.
5. W miarę możliwości należy stosować podczas prac materiały naturalne takie jak kamień, faszyna, drewno itp.
6. Konieczna jest jednak indywidualna analiza każdego przypadku pod kątem specyficznych uwarunkowań środowiskowych – np. występowania gatunków ryb dwuśrodowiskowych o określonych terminach migracji, podczas których nie należy prowadzić remontów funkcjonujących przepławek. Szczególnie w obszarach chronionych remonty urządzeń wodnych powinny być poddane indywidualnej analizie, obejmującej także spójność istnienia urządzenia wodnego z celami danego obszaru chronionego.

➤ Dodatkowe ograniczenia w obszarach chronionych (parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)

1. Należy ograniczyć działania w korycie rzek w obszarach chronionych poprzez wyjątkowo staranną weryfikację ich zasadności i realizację wyłącznie w kluczowych miejscach – np. spiętrzeń wód zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mieniu.
2. Wskazane jest ograniczenie prac do koszenia jedynie porostu na brzegach, wykaszanie roślin z koryta możliwe jest jedynie w przypadku konieczności utrzymania toru wodnego oraz na kanałach i rowach, albo gdy wykoszenie silnie zarastającego koryta jest korzystniejszą środowiskowo alternatywą wobec bardziej inwazyjnych ingerencji (usuwania roślin, „odmulania”). Zasadą powinno być także usuwanie z koryta do 50% porostu, nie częściej niż co 2 lata.
3. W granicach obszarów chronionych koszenie brzegów należy wykonywać w okresie po 15 lipca, a najmniej niekorzystne jest prowadzenie prac w okresie od 15 sierpnia do końca lutego. W trakcie wykonywania zabiegów należy zawsze i konsekwentnie pozostawić jeden brzeg nienaruszony – będzie on pełnił funkcję ostoi zwierząt i roślinności.⁷⁰

11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Pozytywne oddziaływanie będzie wynikać z zadań związanych z ochroną przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód. Do poprawy estetyki przestrzeni przyczynią się także działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków, wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów.

Wśród kierunków działań przewidzianych w Programie znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

⁷⁰Dobre praktyki utrzymania rzek, Warszawa, sierpień 2018, WWF

- Przebudowa bądź modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców powiatu;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*⁷¹

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie dróg dla rowerów, budowie PSZOK powodują stałą zmianę w krajobrazie. Tego typu zadania inwestycyjne mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Bardzo pozytywnie na krajobraz wpłynie rekultywacja terenów zdegradowanych oraz późniejsze zagospodarowanie. Zarówno zwałowiska wewnętrzne, zewnętrzne, odkrywki czy kamieniołomy można zagospodarować w różnych kierunkach, a każdy z nich poprawi walory krajobrazowe.

⁷¹ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez rozbudowę i przebudowę dróg, m.in. stosowanie cichej nawierzchni, a także poprzez montaż zabezpieczeń akustycznych.

Również pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu dróg dla rowerów, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywny i krótkotrwały wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunku działań: Wspieranie przedsięwzięć budowy odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie powiatu wrocławskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6:00-22:00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych, budowie PSZOK można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

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, uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z POŚ były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w POŚ na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni;
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację;
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów;
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną;
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz innych materiałów;
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- Właściwe postępowanie z odpadami;
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu;
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów;
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu;
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach);
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych;
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb oraz innych materiałów;
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia;
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu;
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów;
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej;

- Stosowanie przepisów BHP;
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin;
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- Przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- 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;
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk;
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpośredniej kolizji z przedmiotowym przedsięwzięciem.
- Za wycinkę drzew i krzewów należy dokonać nasadzeń zastępczych. Do nasadzeń należy wykorzystać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów. Oszacowanie ilości drzew i krzewów do wycinki oraz wskazanie lokalizacji nasadzeń zastępczych należy uzgodnić po sporządzeniu operatu dendrologicznego.
- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem wegetacyjnym.
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a które znajdują się w sąsiedztwie prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pni, korzeni i konarów;
- Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew będą wykonywane wyłącznie ręcznie.
- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca.
- Wykopy w obrębie drzew nie powinny trwać dłużej niż dwa tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie trzy tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach powinny być zasypywane w jak najkrótszym czasie.
- Powstałe wykopy w sąsiedztwie drzew i krzewów należy zasypać warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.
- W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, gałęzie zagrożone uszkodzeniem należy podwijać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności należy usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cieniach należy zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego.

- 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;
- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów;

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00;
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia;
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych;
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu;
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas;
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas;
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko;
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;
- Sprawne przeprowadzenie prac;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją;
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska;
- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych);
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

13. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dla zadań zawartych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030 można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępnie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030 nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru powiatu, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz braku możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

15. Monitorowanie realizacji POŚ dla Powiatu Wrocławskiego

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) Starosta Powiatu Wrocławskiego co 2 lata przedstawia Radzie Powiatu Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Powiatu, należy przekazać go do organu wykonawczego województwa.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę powinien pełnić referat odpowiedzialny za ochronę środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Starostą i Radą Powiatu przedstawiając dwuletni raport z realizacji Programu.

Tabela 82. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika [2030 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie dolnośląskiej	-	GIOŚ	PM10, PM2,5 B(a)P As [2022 r.]	spadek	brak przekroczeń
2.	Podmioty posiadające pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostę Powiatu Wrocławskiego	szt.	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	71 [14.02.2023r.]	bieżący monitoring	-
3.	Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	GUS	0,2 [2022 r.]	wzrost	-
4.	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	GUS	99,8 [2022 r.]	wzrost	100
5.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem	t/r	GUS	569 740 [2022 r.]	spadek	500 000
6.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem	t/r	GUS	85 [2022 r.]	spadek	70
7.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	63,6 [2021 r.]	wzrost	70

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika [2030 r.]
8.	Długość sieci ciepłowniczej	km	GUS	6,7 [2021 r.]	wzrost	8,0
9.	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	GJ	GUS	7 217 [2021 r.]	wzrost	8 000
10.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	78,9 [2022 r.]	wzrost	120,0
11.	Zużycie energii elektrycznej w roku w gospodarstwach domowych	MWh	GUS	198 866,41 [2021 r.]	bieżący monitoring	-
12.	Łączna moc odnawialnych źródeł energii w elektrowniach	kW	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu	3 393 [2023 r.]	wzrost	bieżący monitoring
13.	Liczba instalacji fotowoltaicznych	szt.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu	7 616 [2023 r.]	wzrost	9 000
14.	Przystanki autobusowe	szt.	GUS	1 028 [2022 r.]	wzrost	1050
Zagrożenia hałasem						
15.	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	434,0 [2021 r.]	wzrost	450,0
16.	Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	534,1 [2021 r.]	wzrost	550,0
Pola elektromagnetyczne						
17.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	GIOŚ	0 [2021 r.]	bieżący monitoring	0
Gospodarowanie wodami						
18.	Ilość umów zawartych w ramach programu dotacyjnego Powiatu Wrocławskiego w zakresie małej retencji.	szt.	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	69 [2021-2023]	wzrost	bieżący monitoring
19.	Pojemność zbiorników wodnych, na które została udzielona dotacja z programów dotacyjnych Powiatu Wrocławskiego.	m ³	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	120,9 [2022 r.]	wzrost	bieżący monitoring
20.	Ilość umów zawartych w ramach Programu „Moja Woda”	szt.	WFOŚiGW	397 [2020-2022 r.]	wzrost	bieżący monitoring
21.	Ilość udzielonych dotacji dla spółek wodnych	szt.	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	12 [2022 r.]	wzrost	bieżący monitoring
22.	Udział punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano wody dobrej jakości	%	GIOŚ	100 [2019 r.]	wzrost	100

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika [2030 r.]
Gospodarka wodno - ściekowa						
23.	Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	GUS	1 615,1 [2021 r.]	wzrost	1 700
24.	Przyłącza do sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	GUS	41 569 [2021 r.]	wzrost	46 000
25.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	97,6 [2021 r.]	wzrost	99
26.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	hm ³	GUS	19,4 [2021 r.]	spadek	17,0
27.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	13,9 [2021 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
28.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	1 098,9 [2021 r.]	wzrost	1 200
29.	Przyłącza sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	GUS	25 144 [2021 r.]	wzrost	30 000
30.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	GUS	66,6 [2021 r.]	wzrost	71,0
31.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	14 379 [2021 r.]	bieżący monitoring	-
32.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	1 325 [2021 r.]	bieżący monitoring	-
33.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	GUS	8 993,0 [2021 r.]	spadek	6 000
34.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	GUS	133 652 [2022 r.]	wzrost	150 000
Gleby						
35.	Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	12,72 [2021 r.]	wzrost	bieżący monitoring
36.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu	331,20 [2021 r.]	spadek	200,00
37.	Liczba wniosków złożonych w ramach programu „Wapnowanie regeneracyjne gleb”	ha	WFOŚiGW we Wrocławiu	47 [2020-2022]	wzrost	bieżący monitoring

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika [2030 r.]
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
38.	Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów	%	GUS	43,0 [2022 r.]	wzrost	45,0
39.	Odpady zebrane w ciągu roku	tys. ton	GUS	83,90 [2022 r.]	spadek	80,00
40.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych*	%	-	-	wzrost	60
41.	Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	GUS	36 [2021 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
42.	Udział azbestu do unieszkodliwienia	%	Baza Azbestowa	75,81 [2022 r.]	spadek	bieżący monitoring
Zasoby geologiczne						
43.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	PIG-PIB	4 041,03 [2022 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
Zasoby przyrodnicze						
44.	Powierzchnia terenów chronionych	ha	GUS	12 258,43 [2022 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
45.	Liczba pomników przyrody	szt.	CRFOP	118 [2023 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
46.	Lesistość	%	GUS	10,7 [2022 r.]	wzrost	bieżący monitoring
47.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	11 935,57 [2022 r.]	wzrost	12 000
48.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	224,65 [2021 r.]	wzrost	250,00
Zagrożenia poważnymi awariami						
49.	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR	szt.	WIOŚ we Wrocławiu	3 [2023 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
50.	Liczba zakładów zaliczanych do ZDR	szt.	WIOŚ we Wrocławiu	3 [2023 r.]	bieżący monitoring	bieżący monitoring
51.	Liczba poważnych awarii	szt.	WIOŚ we Wrocławiu	1 [2021 r.]	spadek	0

*art. 3b ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297, z późn. zm.)

źródło: opracowanie własne

16. Podsumowanie i wnioski

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym;
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie;
- Program Ochrony Środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu;
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu wrocławskiego oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska;
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych;
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej;
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów;
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024-2030*.

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

W rozdziale 6 *Prognozy* opisano szczegółowo teren powiatu z podaniem położenia, charakterystyki demograficznej, warunków klimatycznych, budowy geologicznej. Przedstawiono stan środowiska: klimat i powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie powiatu wrocławskiego.

Powietrze atmosferyczne

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2022* przekroczenia dopuszczalnych norm w strefie dolnośląskiej wystąpiły dla zanieczyszczeń: PM₁₀, As, B(a)P, PM_{2,5}, poziom długoterminowy O₃ w klasyfikacji

dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia oraz dla ozonu w klasyfikacji uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Klimat akustyczny

W ramach pomiaru hałasu drogowego wykonanych w ramach pomiarów okresowych na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2021 przekroczenia wystąpiły w 8 z 16 badanych punktów w ciągu dróg wojewódzkich zarówno w porze dziennej jak i nocnej. W ciągu dróg powiatowych przekroczenia wystąpiły w porze dziennej w 5 z 9 badanych punktów, a w porze nocnej w 6 z 9 punktów. Przy drogach gminnych monitoring prowadzono w dwóch punktach, a przekroczenie wystąpiło w jednym punkcie w porze dziennej.

Z opracowanych *Strategicznych map hałasu dla dróg powiatowych powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie* wynika, że warunki akustyczne w otoczeniu dróg powiatowych są w większości przypadków dostateczne, na każdej z dróg powiatowych znajduje się od kilku do kilkudziesięciu posesji narażonych na ponadnormatywny hałas.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonano oceny hałasu kolejowego wzdłuż linii kolejowej nr 143 w Mirkowie w 2021 r. Przekroczenia dopuszczalnych norm wystąpiły w jednym punkcie w porze nocnej.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w powiecie wrocławskim nie wykazano występowania takich terenów.

Gospodarowanie wodami

Obszar powiatu leży w zlewniach 44 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 4 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Prowadzone badania stanu wód JCWP, zlokalizowanych na obszarze powiatu, wykazują zły stan ogólny, natomiast stan wód podziemnych został oceniony jako dobry wszystkich czterech JCWPd.

Gospodarka wodno-ściekowa

W 2021 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrocławskiego wynosiła 1 615,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 41 569 sztuk. Z sieci wodociągowej w 2021 roku korzystało 156 965 osób tj. 97,6 %.

w 2021 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła w powiecie 1 098,9 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w 2021 r. wyniosła 25 144 szt. Z sieci kanalizacyjnej w 2021 roku korzystało 107 084 osób tj. 66,6 %.

Gleby

na terenie województwa dolnośląskiego w ramach monitoringu wojewódzkiego realizowane są badania gleb i ziemi w celu identyfikacji terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych zawartości w glebie substancji powodujących ryzyko. Na terenie powiatu wrocławskiego prowadzono badania gleb wokół następujących obiektów:

- Ślęzański Park Krajobrazowy – 2020 r.,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

- Teren w okolicy Wytwórni Mas Bitumicznych w Nasławicach, ul. Komuny Paryskiej (gm. Sobótka) – 2020 r.,
- Teren wodonośne Wrocławia - ze szczególnym uwzględnieniem obszaru wokół zlikwidowanej hałdy Huty Siechnice – 2020 r.
- Teren wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Bykowie – 2021 r.

Stwierdzono następujące przekroczenia:

- ✓ przekroczenie zawartości dopuszczalnej benzo(b)fluorantenu wokół Wytwórni Mas Bitumicznych w Bykowie;
- ✓ przekroczenie dopuszczalnych zawartości benzo(b)fluorantenu i benzo (a)pirenu w glebach, pobranych wokół Wytwórni w Nasławicach;

przekroczenie dopuszczalnych zawartości benzo(a)pirenu, benzo(a)antracenu i benzo(b)fluorantenu w okolicy terenów wodonośnych Wrocławia.

Gospodarka odpadami

Ogółem w 2022 r. wytworzono w powiecie 83,90 tys. ton odpadów. Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów w powiecie wrocławskim w 2022 r. wyniósł 43,0%.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 01.03.2023 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 11 399 138 kg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 2 757 580 kg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 8 641 558 kg wyrobów zawierających azbest.

Zasoby geologiczne

Na obszarze powiatu wrocławskiego znajdują się 64 udokumentowane złoża kopalin. Ogółem w 2022 r. wydobyto 4 041,03 tys. ton kopalin z terenu powiatu wrocławskiego.

Zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu wrocławskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Rezerваты Przyrody;
- Parki Krajobrazowe;
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe;
- Pomniki przyrody;
- Użytki ekologiczne.

W powiecie wrocławskim powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych zajmuje 12 258,43 ha, czyli około 11% powierzchni powiatu.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrocławskiego wynosi 12 250,62 ha, co daje lesistość na poziomie 10,7 %.

Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie powiatu wrocławskiego występują dwa zakłady zaliczane do grupy zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych:

- LX Pantos Poland Sp. z o.o., ul Relaksowa 44, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska,
- LX Pantos Poland Sp. z o.o, ul. Fabryczna 23, 55-080 Pietrzykowice,

- LG Energy Solution Wrocław Sp. z o.o, ul. LG IA, 55-040 Biskupice Podgórne.

oraz wymienione poniżej zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych:

- SSE Polska Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Rogowie Sobóckim, ul. Wrocławska 58, 55-050 Rogów Sobócki,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Zakład Produkcji Wody Nr 1 „Mokry Dwór”, ul. Starodworska 13-15, 52-020 Mokry Dwór,
- Linde Gaz Polska Sp. z o.o, Zakład Separacji Powietrza (ASU Kobierzyce), ul. LG 2, 55-040 Biskupice Podgórne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi kontrole podmiotów korzystających ze środowiska na terenie powiatu wrocławskiego. W 2021 r. miejsce miało zdarzenie zaliczane do poważnych awarii, w którym doszło do pożaru hal produkcyjnych w Wilczycach w gm. Długołęka. Ponadto w latach 2020-2022 doszło do 5 zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

W rozdziale 7. przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu. Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

W rozdziale 9. dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny

oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku powiatu wrocławskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla Powiatu Wrocławskiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla Powiatu Wrocławskiego - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizację dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

W rozdziale 11 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej. Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są

zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmiany stosunków gruntowo-wodnych;
- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno - kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

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, uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody,

konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Rozdział 15 zawiera propozycję wskaźników monitoringu zaproponowanych w celu monitorowania realizacji *Programu*, natomiast w rozdziale 16 omówiono wnioski wyciągnięte w „Prognozie...”.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne Powiatu Wrocławskiego.	15
Tabela 2. Liczba ludności powiatu wrocławskiego w latach 2010-2022.	16
Tabela 3. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie powiatu wrocławskiego.	19
Tabela 4. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła w EC Czechnica.	19
Tabela 5. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza w EC Czechnica.	20
Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń z EC Czechnica.	20
Tabela 7. Zużycie paliwa w źródłach w latach 2020-2022 w EC Czechnica.	20
Tabela 8. Dane dotyczące produkcji energii elektrycznej.	20
Tabela 9. Długość sieci gazowej na terenie gmin powiatu wrocławskiego.	21
Tabela 10. Liczba dotacji udzielonych przez starostwo Powiatowe we Wrocławiu z zakresu ochrony środowiska w latach 2020-2022.	22
Tabela 11. Zestawienie umów zawartych w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” w latach 2020-2022 na terenie powiatu wrocławskiego.	23
Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2021-2022 z terenu powiatu wrocławskiego.	25
Tabela 13. Wykaz dróg krajowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.	27
Tabela 14. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.	28
Tabela 17. Przystanki autobusowe na terenie powiatu wrocławskiego.	33
Tabela 18. Długość dróg dla rowerów [km] na terenie powiatu wrocławskiego.	35
Tabela 17. Drogi dla rowerów/piesznych i rowerów oddane do użytku w 2022 roku.	36
Tabela 18. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	42
Tabela 19. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	43
Tabela 20. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020, 2021 oraz 2022 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	43
Tabela 21. Źródła energii odnawialnej na terenie powiatu wrocławskiego.	51
Tabela 22. Ilość instalacji fotowoltaicznych wraz z łączną mocą na terenie powiatu wrocławskiego.	51
Tabela 23. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	55
Tabela 24. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.	56
Tabela 25. Stan techniczny dróg wojewódzkich przebiegających przez powiat wrocławski.	58
Tabela 26. Stan techniczny dróg powiatowych przebiegających przez powiat wrocławski.	58
Tabela 27. Zestawienie ekranów akustycznych zlokalizowanych wzdłuż Autostrady A4 na terenie powiatu wrocławskiego.	61
Tabela 28. Zestawienie ekranów akustycznych zlokalizowanych wzdłuż Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (8e, S8e, A8e) na terenie powiatu wrocławskiego.	62
Tabela 29. Ekran akustyczny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 372.	62
Tabela 30. Liczba zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2021.	63
Tabela 31. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wykonanych w ramach pomiarów okresowych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2021.	67
Tabela 32. Tereny zagrożone hałasem drogowym.	69
Tabela 33. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	69
Tabela 34. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} i L_N	69
Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego wzdłuż linii kolejowej nr 143 w miejscowości Mirków w 2021 r.	70

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu w strefie oddziaływania zakładu Kalizea Polska Sp. z o.o., w Siechnicach, ul. Polna.	71
Tabela 37. Wyniki pomiaru hałasu w strefie oddziaływania Elektrociepłowni Czechnica w Siechnicach, ul. Fabryczna 22.	71
Tabela 38. 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.	73
Tabela 39. Wyniki pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie wrocławskim w 2019 i 2022 r.	77
Tabela 40. Wykaz rzek i dopływów znajdujących się na terenie powiatu wrocławskiego.	79
Tabela 41. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na obszarze powiatu wrocławskiego.	81
Tabela 42. Udzielone dotacje dla powiatu wrocławskiego w ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” w latach 2020-2022.	90
Tabela 43. Ocena stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego.	92
Tabela 44. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu wrocławskiego.	98
Tabela 45. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu wrocławskiego.	100
Tabela 46. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu wrocławskiego.	101
Tabela 47. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu wrocławskiego.	102
Tabela 48. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrocławskiego.	104
Tabela 49. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie powiatu wrocławskiego w 2021 roku.	105
Tabela 50. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu wrocławskiego.	107
Tabela 51. Grunty zdegradowane i zdewastowane pokopalniane na terenie powiatu wrocławskiego.	110
Tabela 52. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych poboru próbek gleb w powiecie wrocławskich w latach 2020-2021 w ramach badań monitoringowych gleb.	112
Tabela 53. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu wrocławskiego.	114
Tabela 54. Szkody w środowisku na terenie powiatu wrocławskiego.	115
Tabela 55. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.	118
Tabela 56. Masa odpadów komunalnych [t] zebranych w sposób selektywny oraz zmieszany w 2022 r. z terenu powiatu wrocławskiego.	121
Tabela 57. Informacja o osiągniętym poziomie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2021 i 2022 roku.	124
Tabela 58. Ilość azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu wrocławskiego.	126
Tabela 59. Zadania dotowane w ramach Programu usuwania azbestu na terenie powiatu wrocławskiego w latach 2020-2022.	127
Tabela 60. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego w 2022 r.	132
Tabela 61. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu wrocławskiego.	138
Tabela 62. Obszar Natura 2000 Stawy w Borowej.	138
Tabela 63. Obszar Natura 2000 Masyw Ślęży.	139
Tabela 64. Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą.	139
Tabela 65. Obszar Natura 2000 Lasy Grędzińskie.	140
Tabela 66. Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą.	140
Tabela 67. Obszar Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry.	141
Tabela 68. Obszar Natura 2000 Kumaki Dobrej.	141
Tabela 69. Obszar Natura 2000 Zbiornik Mietkowski.	141
Tabela 70. Obszar Natura 2000 Grądy Odrzańskie.	142
Tabela 71. Rezerваты przyrody na terenie powiatu wrocławskiego.	144
Tabela 72. Parki Krajobrazowe na terenie powiatu wrocławskiego.	145

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Tabela 73. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy na terenie powiatu wrocławskiego.	145
Tabela 74. Użytki ekologiczne na terenie powiatu wrocławskiego.	147
Tabela 75. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu wrocławskiego.	152
Tabela 76. Tereny zieleni w powiecie wrocławskim.	152
Tabela 77. Dotacje udzielone na zapobieganie i łagodzenie skutków wystąpienia awarii z terenu powiatu wrocławskiego.	157
Tabela 78. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu wrocławskiego.	159
Tabela 79. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego.	185
Tabela 80. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Wrocławskiego.	200
Tabela 81. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu wrocławskiego.	221
Tabela 82. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.	273

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie powiatu wrocławskiego na tle województwa dolnośląskiego.	11
Rysunek 2. Powiat Wrocławski na tle gmin.	12
Rysunek 3. Położenie powiatu wrocławskiego na tle mezoregionów.	13
Rysunek 4. Scenariusze zmian klimatu w powiecie wrocławskim.	14
Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.	16
Rysunek 6. Przebieg sieci ciepłowniczej na terenie gminy Siechnice.	19
Rysunek 7. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem na terenie powiatu wrocławskiego.	25
Rysunek 8. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem na terenie powiatu wrocławskiego.	26
Rysunek 9. Sieć dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na terenie powiatu wrocławskiego.	31
Rysunek 10. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu wrocławskiego.	32
Rysunek 11. Drogi dla rowerów na terenie powiatu wrocławskiego.	37
Rysunek 12. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza.	41
Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji pyłu PM10 na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE) w 2022 roku.	44
Rysunek 14. Obszar przekroczeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 w województwie dolnośląskim w roku 2022.	44
Rysunek 15. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie powiatu wrocławskiego w 2022 r.	45
Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie dolnośląskim w 2022 roku.	45
Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (II faza) określonego w celu ochrony zdrowia ludzi, w województwie dolnośląskim w 2022 roku.	46
Rysunek 18. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2022 roku.	46
Rysunek 19. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	49
Rysunek 20. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	49
Rysunek 21. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	50
Rysunek 22. Mapa nasłonecznienia Polski.	50
Rysunek 23. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2021 w powiecie wrocławskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.	63
Rysunek 24. Strategiczna mapa hałasu lotniczego dla wskaźnika L_{DWN} dla Wrocławia	65
Rysunek 25. Strategiczna mapa hałasu lotniczego dla wskaźnika L_N dla Wrocławia	66
Rysunek 26. Poglądowa lokalizacja odcinków dróg w granicach powiatu wrocławskiego objętych mapami akustycznymi.	68
Rysunek 27. Stacje bazowe na terenie powiatu wrocławskiego.	74

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Wrocławskiego na lata 2024 - 2030

Rysunek 28. Linie elektroenergetyczne na terenie powiatu wrocławskiego.	76
Rysunek 29. Główne ciek wodne na terenie powiatu wrocławskiego.	78
Rysunek 30. Lokalizacja jednolitych części wód na obszarze powiatu wrocławskiego.	83
Rysunek 31. Mapa zagrożenia powodziowego powiatu wrocławskiego.	85
Rysunek 32. Zagrożenie suszą atmosferyczną oraz rolniczą na terenie powiatu wrocławskiego.	88
Rysunek 33. Zagrożenie suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną na terenie powiatu wrocławskiego.	89
Rysunek 34. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży powiat wrocławski.	99
Rysunek 35. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży powiat wrocławski.	101
Rysunek 36. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu wrocławskiego.	103
Rysunek 37. Mapa glebowo – rolnicza powiatu wrocławskiego.	109
Rysunek 38. Odczyn gleb powiatu wrocławskiego.	111
Rysunek 39. Szkody w środowisku oraz historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu wrocławskiego.	114
Rysunek 40. Odpady zebrane w ciągu roku w powiecie wrocławskim w latach 2017-2022.	122
Rysunek 41. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca.	122
Rysunek 42. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%] w gminach powiatu wrocławskiego.	127
Rysunek 43. Złoża kopalin występujące na terenie powiatu wrocławskiego.	136
Rysunek 44. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu wrocławskiego.	143
Rysunek 45. Rezerваты Przyrody, Parki Krajobrazowe oraz Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe na terenie powiatu wrocławskiego.	146
Rysunek 46. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody na terenie powiatu wrocławskiego.	150
Rysunek 47. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu wrocławskiego.	151
Rysunek 48. Lesistość w poszczególnych gminach powiatu wrocławskiego.	153
Rysunek 49. Tereny leśne i zadrzewione na obszarze powiatu wrocławskiego.	154
Rysunek 50. Stanowiska i obszary roślin chronionych naczyniowych na terenie powiatu wrocławskiego.	224
Rysunek 51. Stanowiska i siedliska zwierząt na terenie powiatu wrocławskiego.	224