



OPTINO Mariusz Cybułka

os. Wojska Polskiego 6/15

62-065 Grodzisk Wlkp.

www.optino.pl

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OLEŚNICKIEGO NA LATA 2022 - 2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029



POWIAT OLEŚNICKI

ul. Juliusza Słowackiego 10

56- 400 Oleśnica

www.powiat-olesnicki.pl

Oleśnica, styczeń 2022 r.





ZAMAWIAJACY:



POWIAT OLEŚNICKI

ul. Juliusza Słowackiego 10

56- 400 Oleśnica

WYKONAWCA:



OPTINO MARIUSZ CYBUŁKA

os. Wojska Polskiego 6/15

62 - 065 Grodzisk Wlkp.

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Starostwo Powiatowe w Oleśnicy

Oleśnica, styczeń 2022 r.



SPIS TREŚCI

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE	10
II. WSTĘP	12
2.1. Podstawa opracowania.....	12
2.2. Przedmiot opracowania	12
2.3. Potrzeba i cel opracowania	12
2.4. Metodyka opracowania.....	14
III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	16
IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU OLEŚNICKIEGO	19
4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne.....	19
4.2. Uwarunkowania klimatyczne.....	23
4.3. Uwarunkowania społeczne.....	24
4.3.1. Użytkowanie terenu.....	24
4.3.2. Struktura procesów demograficznych	25
4.4. Uwarunkowania gospodarcze.....	27
4.4.1. Działalność gospodarcza	27
4.4.2. Gospodarka rolna	28
4.4.3. Przemysł	29
4.5. Uwarunkowania komunikacyjne.....	30
4.5.1. Komunikacja drogowa.....	30
4.5.2. Komunikacja zbiorowa	31
4.5.3. Komunikacja rowerowa	32



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU OLEŚNICKIEGO	33
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza	33
5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja niska	38
5.1.2.1. Ciepłownictwo.....	39
5.1.2.2. Sieć gazowa	41
5.1.2.3. Elektroenergetyka.....	43
5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja drogowa.....	45
5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza.....	48
5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza.....	48
5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”.....	51
5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie.....	57
5.2. Zagrożenia hałasem	59
5.2.1. Hałas komunikacyjny	59
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	60
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	64
5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem.....	68
5.2.2. Hałas przemysłowy	69
5.2.3. Inne źródła hałasu.....	70
5.3. Pola elektromagnetyczne	70
5.4. Gospodarowanie wodami.....	72
5.4.1. Wody podziemne	73
5.4.1.1. Charakterystyka ogólna	73
5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	75
5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych.....	77
5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych	82
5.4.2. Wody powierzchniowe	83
5.4.2.1. Sieć rzeczna	83
5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych	83
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	92
5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych.....	94
5.4.6. Mała retencja	97



5.5. Gospodarka wodno - ściekowa.....	99
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	99
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	101
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej.....	102
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	103
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej.....	105
 5.6. Budowa geologiczna.....	 106
5.6.1. Rzeźba terenu.....	106
5.6.2. Budowa geologiczna	106
5.6.3. Zasoby kopalin.....	107
 5.7. Gleby	 110
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	110
5.7.2. Degradacja naturalna gleb.....	111
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb.....	111
 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	 112
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	112
5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest.....	116
 5.9. Zasoby przyrodnicze.....	 117
5.9.1. Flora powiatu	117
5.9.1.1. Lasy	119
5.9.1.2. Zieleń urządzona	123
5.9.2. Fauna powiatu	124
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny.....	124
5.9.4. Łowiectwo	125
 5.10. Formy ochrony przyrody.....	 126
5.10.1. Obszary Natura 2000.....	129
5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Ostoja nad Baryczą	130
5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Bierutów.....	131
5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Lasy Grzędzińskie	132
5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Leśne Stawki koło Goszcza.....	132
5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego.....	133
5.10.1.6. Obszary Natura 2000 - Kumaki Dobrej.....	133



5.10.1.7. Obszary Natura 2000 - Bór Jodłowy w Goli	133
5.10.1.8. Obszary Natura 2000 - Dolina Baryczy.....	134
5.10.2. Rezerwat Przyrody.....	134
5.10.2.1. Gola	134
5.10.2.2. Torfowisko koło Grabowna	135
5.10.3. Park Krajobrazowy.....	135
5.10.3.1. Dolina Baryczy.....	135
5.10.4. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	136
5.10.4.1. Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	136
5.10.5. Pomniki Przyrody	136
5.10.6. Użytki ekologiczne	137
5.10.7. Korytarze ekologiczne.....	138
5.10.8. Ochrona gatunkowa.....	141
5.10.9. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych.....	141
5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Oleśnickiego.....	142
5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami.....	142
5.11.2. Zagrożenia powodziowe	144
5.11.3. Zagrożenia suszą.....	148
5.12. Odnawialne źródła energii.....	150
5.12.1. Energia słoneczna.....	150
5.12.2. Energia wiatru	151
5.12.3. Energia geotermalna.....	153
5.12.4. Energia wodna	154
5.12.5. Energia biomasy	155
5.12.6. Energia biogazu	155
5.12.7. Podsumowanie	156
5.13. Prognoza stanu środowiska do 2029 roku.....	158
VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	163
6.1. Ochrona różnorodności biologicznej.....	163
6.2. Adaptacja do zmian klimatu	164



6.3. Zasady realizacji inwestycji.....	167
6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000	168
 VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU OLEŚNICKIEGO NA LATA 2022-2025 Z PESRPEKTYWĄ DO ROKU 2029	172
 7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	172
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego	173
7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	173
7.1.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030	173
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego	175
 7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Oleśnickiego.....	176
 7.3. Analiza SWOT.....	177
 7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego.....	189
 7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych.....	190
 7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	191
 7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych.....	206
 VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	226
 8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	226
8.1.1. Struktura finansowania.....	226
8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska	228
 8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska	228
8.2.1. Instrumenty prawne.....	231
8.2.2. Instrumenty finansowe	232



8.2.3. Instrumenty polityczne	232
8.2.4. Instrumenty społeczne	232
8.2.5. Instrumenty strukturalne.....	235
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	235
8.3.1. Zasady monitoringu.....	235
8.3.1.1. Monitoring środowiska	237
8.3.1.2. Monitoring programu.....	238
8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych	239
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	239
8.4. Działania edukacyjne	242
8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej.....	243
8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	244
8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne	244
IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	245
X. BIBLIOGRAFIA	245
XI. SPIS TABEL.....	249
XII. SPIS RYSUNKÓW	251
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	253



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ♦ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ♦ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ♦ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ♦ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ♦ **IMGW - PIB** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ♦ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ♦ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ♦ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ♦ **LP** - Lasy Państwowe
- ♦ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ♦ **MPZP** - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ♦ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ♦ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ♦ **PEM** - Promieniowanie elektromagnetyczne
- ♦ **PEP** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- ♦ **PGN** - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- ♦ **PGWWP** - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- ♦ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska



- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **POWIAT** - Powiat Oleśnicki
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOER 2015** - Raport EEA „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy”
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWD** - Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDP** - Zarząd Dróg Powiatowych
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku” przyjęty został Uchwałą nr XXXVII/306/2017 Rady Powiatu w Oleśnicy z dnia 30 października 2017 r.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie powiatu.

Przedmiotowy dokument wskazuje również tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie Powiatu Oleśnickiego.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia również funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także Powiat Oleśnicki, którego elementem strategii rozwoju jest ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:



„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb powiatu.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Oleśnickiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029” jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

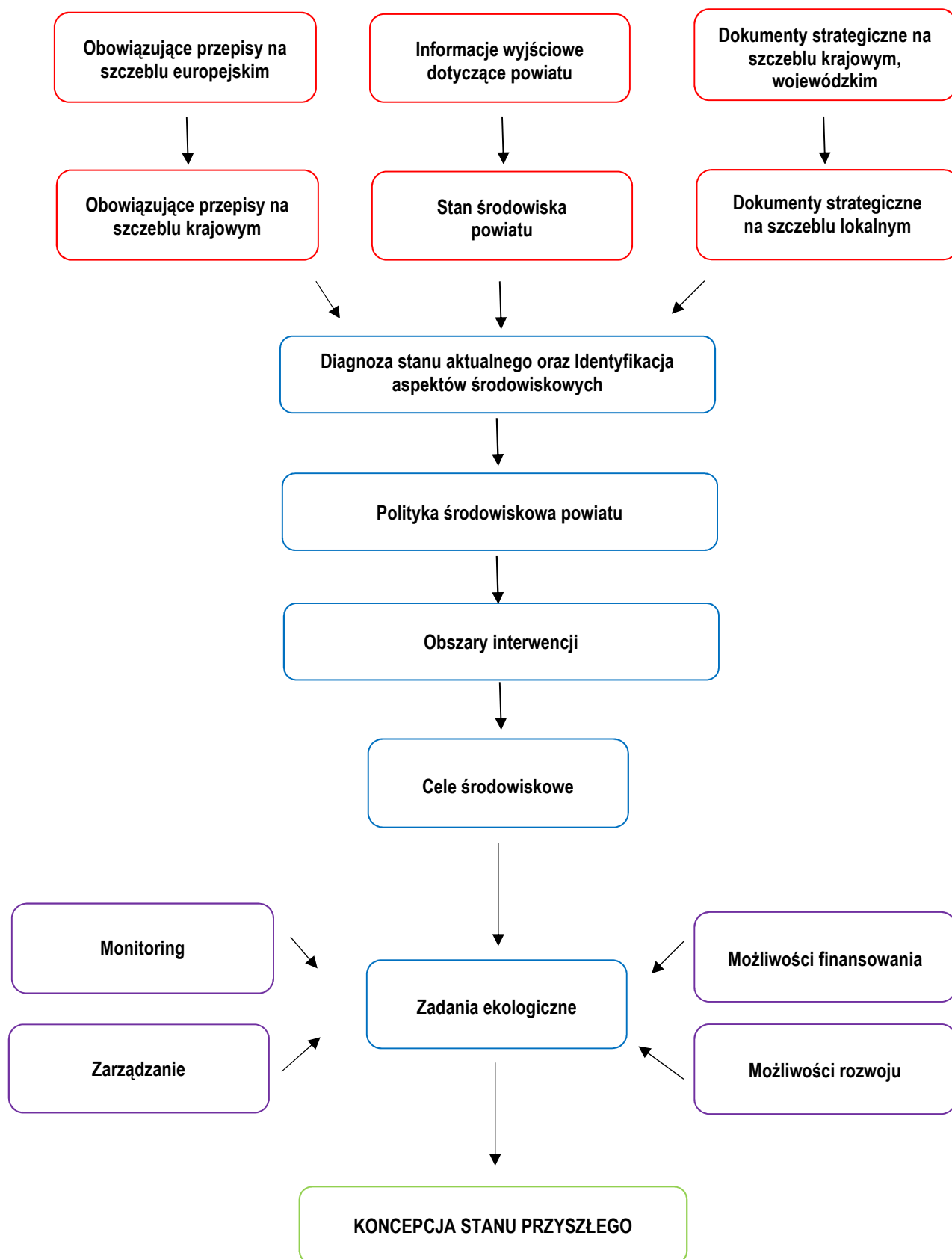
Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego powiatu sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Starostwa Powiatowego w Oleśnicy. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie powiatu związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Powiatu Oleśnickiego w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Powiatu Oleśnickiego w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.



Władze powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców.

Wdrażanie Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Oleśnickiego.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.



System kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka środowiskowa.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Starostwo Powiatowe w Oleśnicy będzie oceniało co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolował postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2024 - 2029. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, zapewniając tym samym ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu Programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego Powiatu Oleśnickiego. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego.

Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.

Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie powiatu oceniono jako dobry.



IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU OLEŚNICKIEGO

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Powiat Oleśnicki - powiat położony we wschodniej części województwa dolnośląskiego. Jego powierzchnia wynosi 1 049,31 km², z czego przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności powiatu na dzień 31 grudnia 2020 r. wyniósł 107 268 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 102 osoby/km².

Powiat Oleśnicki leży w północno-wschodniej części Dolnego Śląska - na Równinie Oleśnicko - Bierutowskiej i Wzgórzach Twardogórskich, w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Widawy, prawego dopływu Odry. Powiat usytuowany jest w bliskim sąsiedztwie Wrocławia, stolicy Dolnego Śląska.

Sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony południowej z gruntami przynależącymi do powiatu oławskiego;
- ♦ od strony południowo-wschodniej z gruntami przynależącymi do powiatu namysłowskiego w województwie opolskim;
- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do powiatu milickiego,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do powiatu wrocławskiego oraz powiatu trzebnickiego;
- ♦ od strony wschodniej z gruntami przynależącymi do powiatu kępińskiego, ostrzeszowskiego oraz ostrowskiego w województwie wielkopolskim.

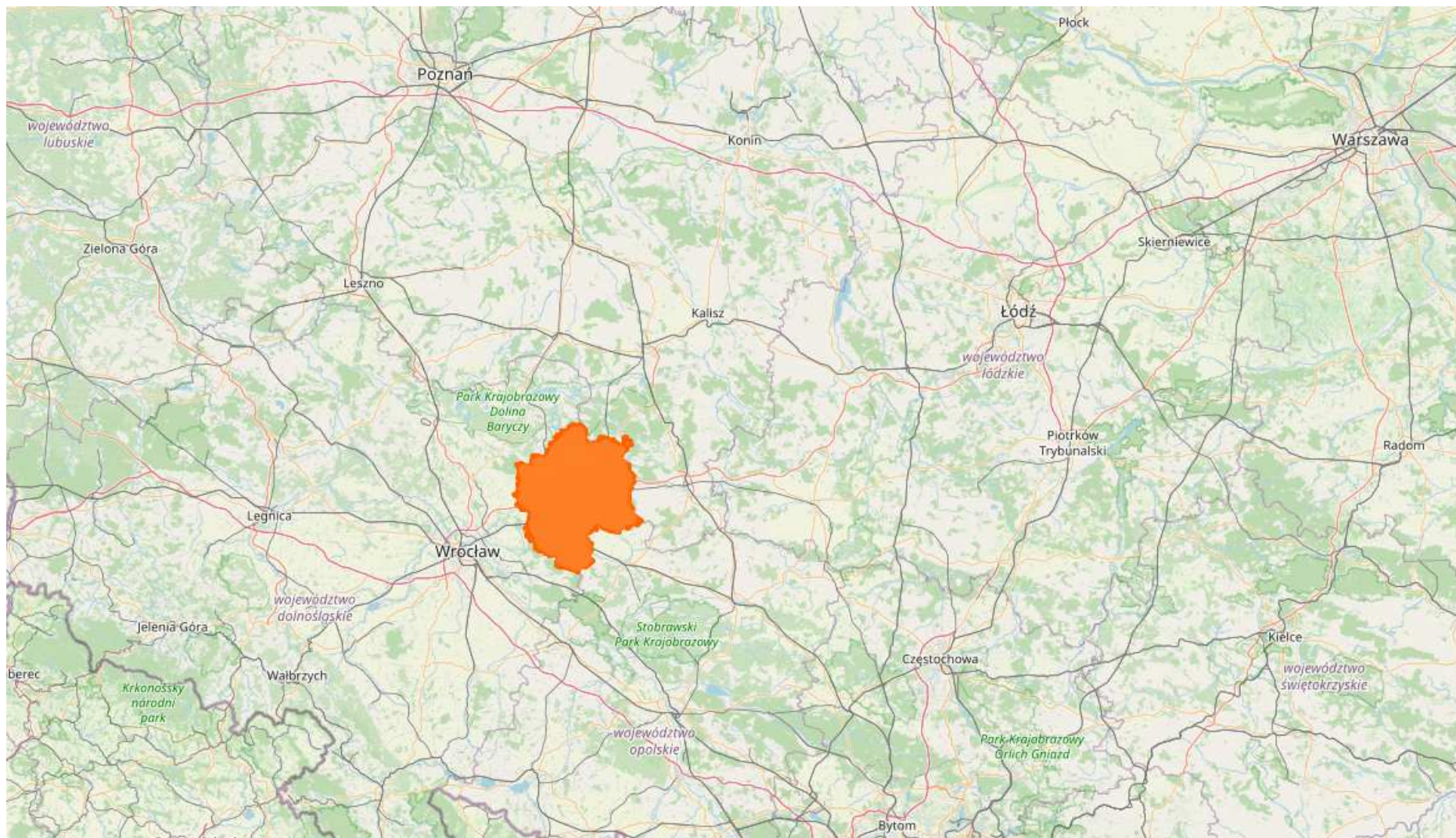
Powiat Oleśnicki obejmuje osiem gminnych jednostek samorządowych, w tym jedno miasto Oleśnica, cztery gminy miejsko -wieskie tj.: Bierutów, Międzybórz, Syców, Twardogóra oraz trzy jednostki wiejskie: Dobroszyce, Dziadowa Kłoda, Oleśnica.

Obszar powiatu jest urozmaicony przyrodniczo. Z wyznaczonych na poziomie ustawowym form ochrony przyrody występują tutaj liczne atrakcyjne tereny, znajdujące się na terenie zarówno poszczególnych gmin, jak i przekraczając granice (powiatu czy województwa). Do obszarów chronionych należą: obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Lokalizację analizowanej jednostki samorządowej przedstawiono na poniższych rysunkach.



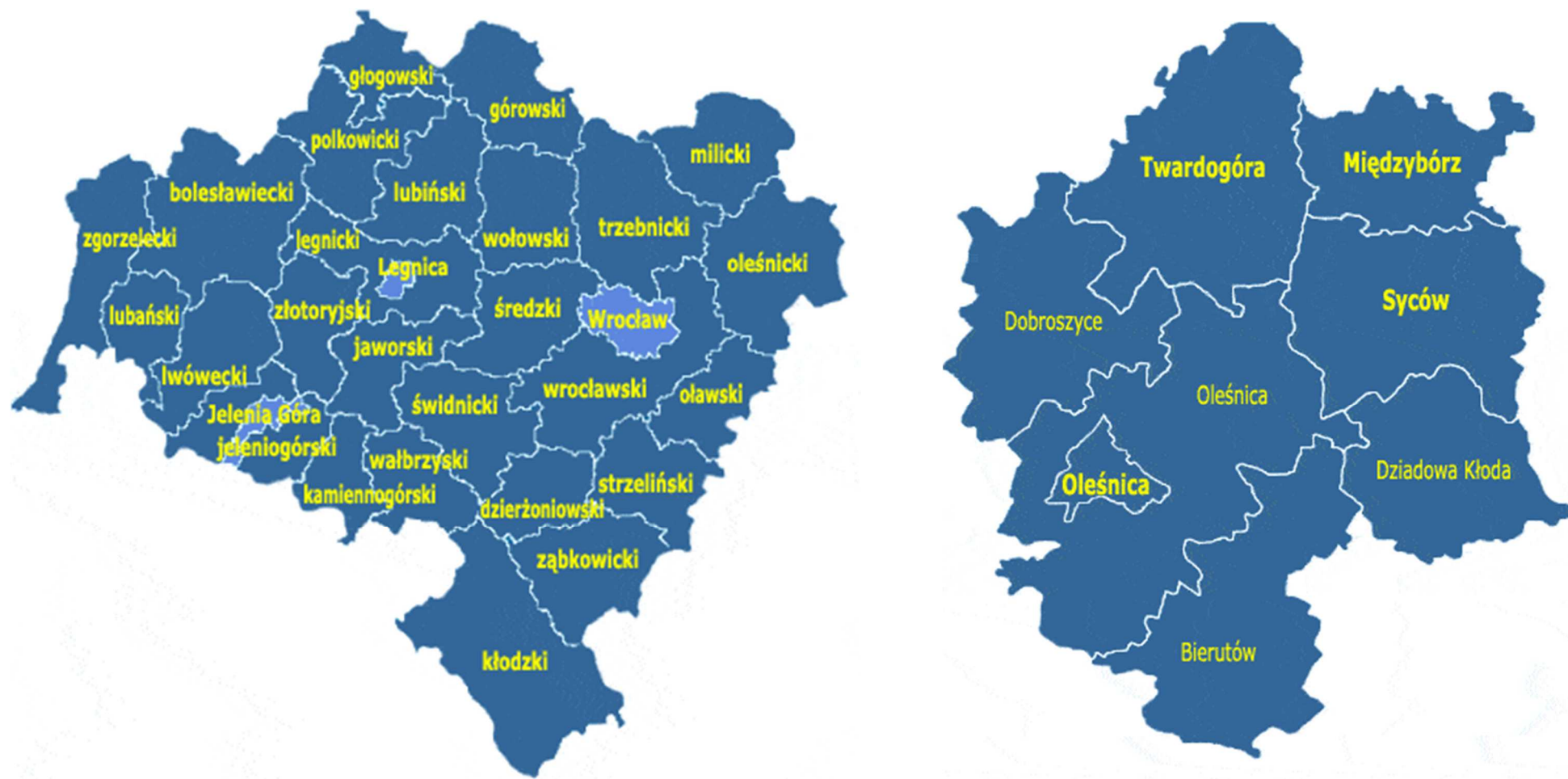
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego



Źródło: www.openstreetmap.org



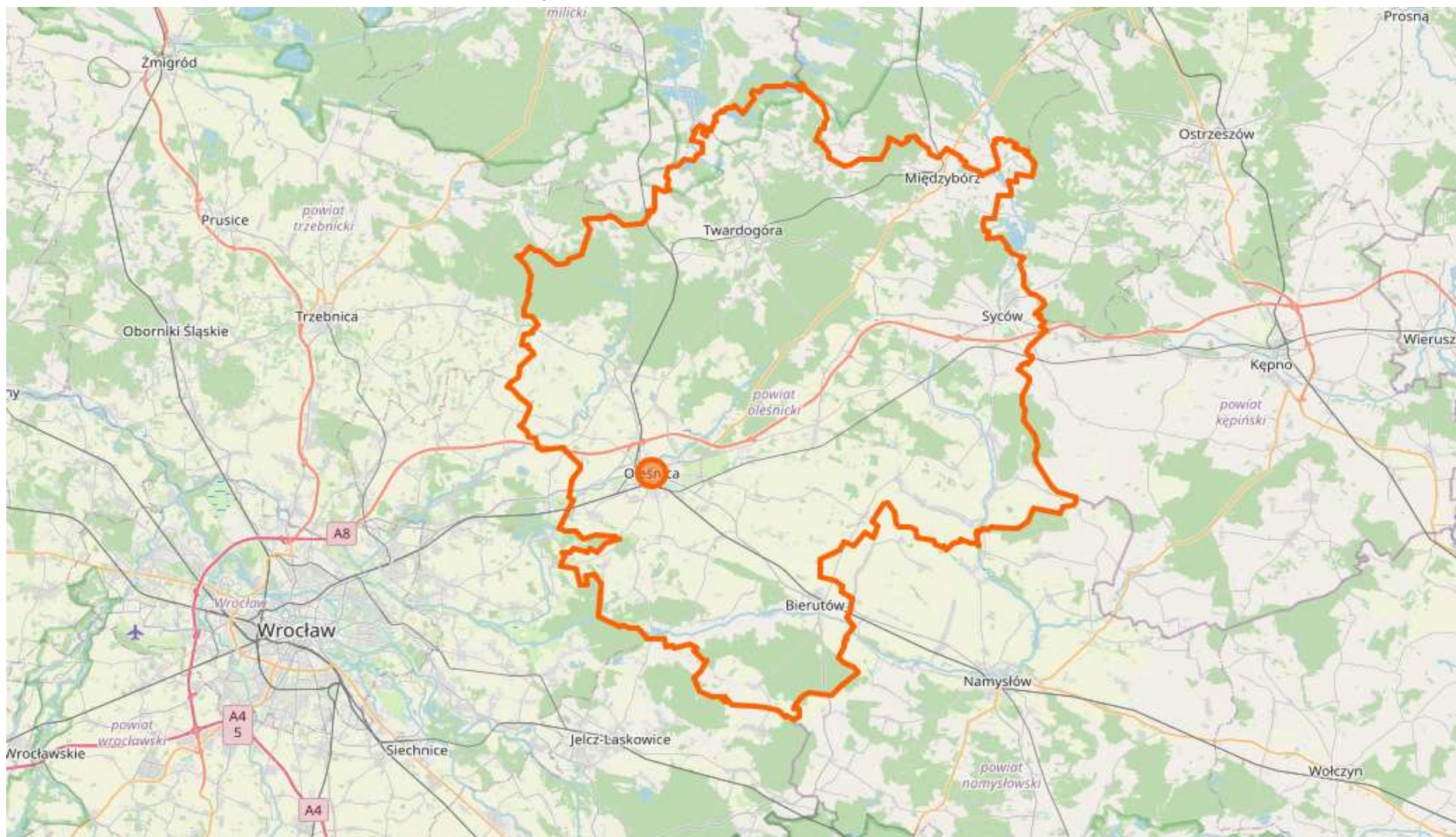
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle województwa



Źródło: www.gminy.pl



Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego



Źródło: www.openstreetmap.org



4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Powiat Oleśnicki, wraz z całą niziną częścią Dolnego Śląska, należy do najcieplejszych regionów klimatycznych w kraju, o średniej rocznej temperaturze około $8,5^{\circ}\text{C}$. Według regionalizacji klimatologicznej Wincentego Okołowicza powiat położony jest w zasięgu dwóch regionów: klimatu kształtowanego dominującym wpływem oceanicznym (północno-wschodnia część powiatu) oraz klimatu kształtowanego dominującym wpływem oceanicznym i modyfikowanego słabym wpływem gór (południowo-zachodnia część powiatu).

Uprzywilejowanie termiczne obszaru wyraża się też w średniej wieloletniej temperaturze najzimniejszego miesiąca w roku, tj. stycznia, która wynosi około $-1,5^{\circ}\text{C}$. Również względnie wysoka jest temperatura miesiąca najcieplejszego - lipca - około 18°C .

- ♦ średnie temperatury maksymalne wynoszą: 13°C dla roku, 24°C dla lipca i $1,5^{\circ}\text{C}$ dla stycznia;
- ♦ średnie temperatury minimalne wynoszą odpowiednio: $3,5^{\circ}\text{C}$, 13°C i $-4,5^{\circ}\text{C}$.

Dni upalnych (śr. dob. $\geq 25^{\circ}\text{C}$) jest 6, a bardzo mroźnych - 1,5. Średnio w roku notuje się około 120 dni z przymrozkami (T min. dob. $< 0^{\circ}\text{C}$). Absolutne maksima temperatury mogą osiągać $+36^{\circ}\text{C}$, a absolutne minima poniżej -30°C .

Roczna suma usłonecznienia wynosi około 1550 godzin, a roczna suma promieniowania całkowitego - około 3600 MJm^2 . Najśłoneczniejszym miesiącem w roku jest (przeważnie) czerwiec, na który przypada średnio 200-225 h słonecznych.

Roczna suma opadów wynosi od 550 do 650 mm i wzrasta na obszarze wzgórz czołowo-morenowych. Na półrocze ciepłe przypada około 350 mm opadów, w tym na lipiec, który jest miesiącem o największej sumie opadów w roku (głównie o charakterze konwekcyjnym) - około 90 mm (w styczniu 40 - 50 mm). Średnio w roku notuje się około 22 dni z burzą i 30 do 40 dni z mgłą. W klimatycznym bilansie wodnym obszar powiatu ma nadwyżkę rzędu 40 do 60 mm, ale a półroczu ciepłym zaznacza się wyraźny deficyt w tym bilansie rzędu -40 do -60 mm.

Warunki anemometryczne kształtują dominujące tu wiatry zachodnie (około 20% obserwacji). Zbliżony jest też udział kierunku drugorzędnego, tj. południowo-zachodniego. Średnie prędkości wiatru wynoszą 3,0-3,5 m/s. Cisie obejmują 5-10% obserwacji w roku. Wysoki (na tle całego Dolnego Śląska) jest udział wiatrów o tzw. energetycznych prędkościach (a więc potencjalnie użyteczne - 4 do 15 m/s), które osiągają prawie 50% rocznych obserwacji.



Występują silne fluktuacje warunków klimatycznych z roku na rok, nie wykazując przy tym wyraźnej regularności. Zwłaszcza duże odchylenia od średnich wieloletnich wykazują temperatury miesięcy zimowych oraz sumy opadów. Na przykład średnia temperatura stycznia w poszczególnych latach zmieniać się może w przedziale od -12°C do prawie 4,0°C (zmienność średniej temperatury lipca jest znacznie mniejsza: od 16°C do 22° C), a roczna suma opadów - od 350 do prawie 1000 mm.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie Powiatu Oleśnickiego przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz grunty leśne, które stanowią łącznie ponad 93% ogólnej powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

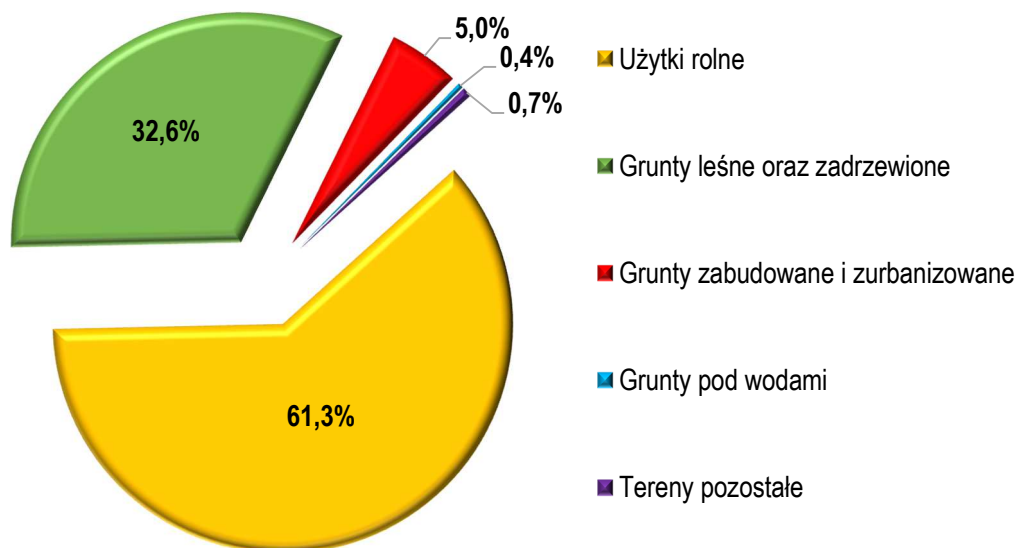
Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Oleśnickiego

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
Grunty orne	49630	47,3
Sady	231	0,2
Łąki	7367	7,0
Pastwiska	3801	3,6
Grunty rolne zabudowane	1835	1,7
Grunty pod stawami	978	0,9
Grunty pod rowami	506	0,5
Grunty leśne	33689	32,1
Grunty zadrzewione i zakrzewione	516	0,5
Grunty pod wodami	395	0,4
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5263	5,0
Użytki ekologiczne	115	0,1
Nieużytki	256	0,2
Tereny różne	349	0,3
Razem	104 931	100

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Oleśnickiego

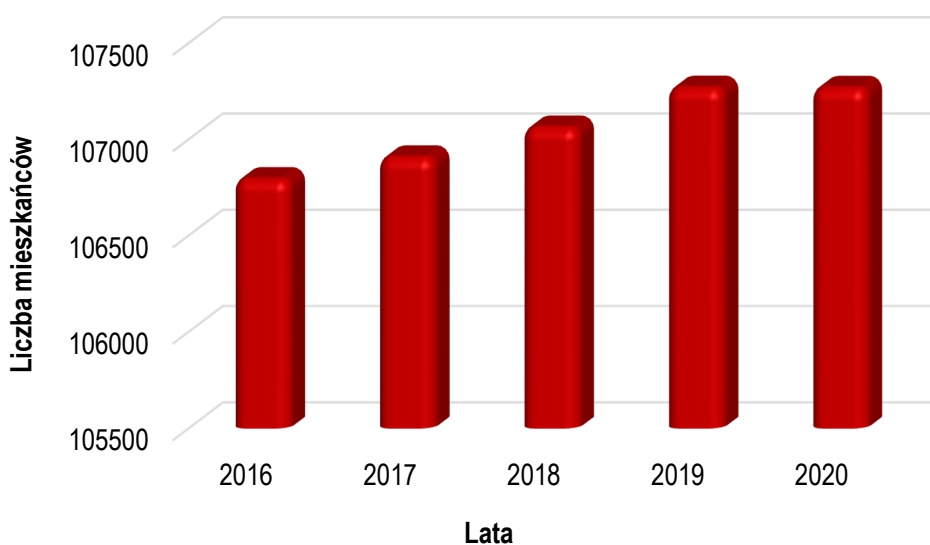


Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

4.3.2. Struktura procesów demograficznych

Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Powiatu Oleśnickiego wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Dla Powiatu Oleśnickiego wskaźnik przyrostu naturalnego jest ujemny natomiast wskaźnik salda migracji dodatni. Stan ludności powiatu na dzień 31 grudnia 2020 r. wyniósł 107 268 stałych oraz tymczasowych mieszkańców.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016 - 2020



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



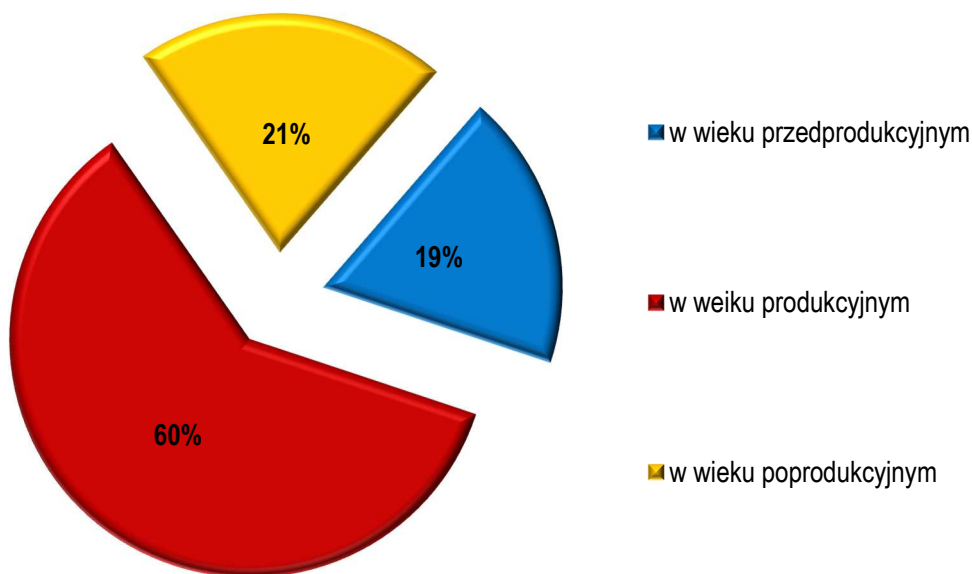
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016 - 2020

Lata	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność ogółem	106794	106907	107062	107269	107268
Kobiety	54613	54709	54790	54846	54894
Mężczyźni	52181	52198	52272	52423	52374

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców powiatu oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest zdecydowanie ujemny, niemniej jednak ludność powiatu jest społeczeństwem stosunkowo młodym lecz szybko starzejącym się. Odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym dominują nad ludnością w wieku przedprodukcyjnym.

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego wg. wieku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wskaźnik gęstości zaludnienia dla powiatu wynosi 102 osoby/km², przy czym wskaźnik ten dla województwa dolnośląskiego wynosi 146 osób/km². Na tle województwa wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się dość niskim stopniem zagęszczeniem ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru powiatu.



4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2020 r. na terenie Powiatu Oleśnickiego zarejestrowanych było 11 596 podmiotów gospodarki narodowej, 11 080 jednostek z sektora prywatnego oraz 8 506 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016-2020

Lata	2016	2017	2018	2019	2020
podmioty gospodarki narodowej ogółem	10107	10267	10600	11079	11596
sektor publiczny - ogółem	455	449	451	449	451
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	157	140	140	137	139
spółki handlowe	9	9	9	9	10
sektor prywatny - ogółem	9623	9785	10111	10582	11080
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	7347	7429	7762	8121	8506
sektor prywatny - spółki handlowe	604	664	643	694	759
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	107	116	100	95	97
sektor prywatny - spółdzielnie	46	45	26	25	27
sektor prywatny - fundacje	41	43	41	47	47
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	247	259	259	275	284

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Powiatu Oleśnickiego jest na średnim poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla powiatu wynosi 81 podczas gdy średnia krajowa wynosi około 90.



4.4.2. Gospodarka rolna

Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Analizę sektora gospodarki przeprowadzono na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego, który został przeprowadzony w 2010 r.¹⁾ Według spisu na terenie Powiatu Oleśnickiego funkcjonuje 5615 gospodarstw rolnych przy czym najwięcej bo aż 3540 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych na terenie powiatu.

Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Oleśnickiego

Gospodarstwa	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]
do 1 ha włącznie	2075	987,53
powyżej 1 ha razem	3540	52477,89
1 - 5 ha	1698	4937,25
1 - 10 ha	2485	11131,70
1 - 15 ha	2872	16065,47
5 - 10 ha	787	6194,45
5 - 15 ha	1174	11128,22
10 -15 ha	387	4933,77
5 ha i więcej	1842	47540,64
10 ha i więcej	1055	41346,19
15 ha i więcej	668	36412,42
Ogółem	5615	53465,42

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Powszechny Spis Rolny 2010

Gospodarka rolna powiatu podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,

¹ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029”, brak pełnych dostępnych danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2020



- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna Powiatu Oleśnickiego, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa.

Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa powiatu na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym. Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie powiatu pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

4.4.3. Przemysł

Głównymi kierunkami rozwoju gospodarczego Powiatu Oleśnickiego są przemysł i usługi, które uzupełniają rolnictwo. Powiat należy do średnio uprzemysłowionych. Ważną w powiecie branżą jest przemysł drzewny i meblarski, skoncentrowany głównie w Twardogórze i w Gminie Międzybórz. Znajdują się tutaj jedne z największych w Polsce firm meblowych.

Ponadto gminy powiatu posiadają specjalnie wydzielone strefy ekonomiczne.



4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy powiatu uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy. Układ komunikacyjny podstawowych jednostek osadniczych i rejonów zagospodarowania powiatu składa się z sieci drogowej. Układ drogowy tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze powiatu występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej.

Powiat Oleśnicki należy do regionów o bardzo dobrze rozwiniętej sieci drogowej i dobrej dostępności transportowej. Łączna długość dróg przebiegających przez powiat wynosi około 620 km z czego blisko 400 km to drogi pod zarządem powiatu znajdujące się na terenie ośmiu gminnych jednostek samorządowych oraz około 80 km ulic na terenie pięciu miast znajdujących się w powiecie. Na wskazanych drogach istnieje 41 obiektów mostowych.

Najistotniejszym szlakiem przebiegającym przez powiat jest droga ekspresowa S8 relacji Kudowa Zdrój - Kłodzko - Wrocław - Oleśnica - Syców - Warszawa, wraz z obwodnicami największych miast powiatowych: Oleśnicy i Sycowa. Ponadto przez powiat przebiega droga krajowa nr 25 Międzybórz - Oleśnica o długości 28,830 km. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez powiat w większości jest zadowalający. Stan mostów na drogach krajowych, przebiegających przez powiat jest dostateczny, wiaduktów - dobry.

Przez teren powiatu przebiegają również następujące odcinki dróg wojewódzkich:

- ♦ nr 340 - Dobroszyce - Oleśnica;
- ♦ nr 368 - granica powiatu oleśnickiego - węzeł S8;
- ♦ nr 373 - węzeł S8 - Spalice;
- ♦ nr 396 - Bierutów – Niwki;
- ♦ nr 448 - Brzostowo - Syców Zachód
- ♦ nr 449 - Syców Wschód - granica województw
- ♦ nr 451 - Oleśnica - Bierutów

Łączna długość odcinków dróg wojewódzkich na terenie powiatu wynosi około 84,336 km.



Drogi powiatowe

Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o szerokości jezdni w granicach 5,0 - 6,0 m i nawierzchni bitumicznej o zróżnicowanym stanie technicznym. Głównym problemem większości dróg powiatowych są pobocza, rowy i krawędź jezdni, gdzie pobocza są gruntowe, kończą się rowami odwadniającymi. Rowy są w niektórych miejscach całkowicie niewidoczne. Problemem dla bezpieczeństwa jest także brak oznakowania poziomego, co dodatkowo wzmacnia wrażenie, że drogi są słabo utrzymane.

Drogi gminne

Stanowią w obszarze powiatu sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych a także powiązanie pomiędzy drogami wyższych kategorii tj. drogami krajowymi, wojewódzkimi czy drogami powiatowymi. Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w powiecie funkcjonuje szereg dróg gminnych wewnętrznych tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą Powiatu oleśnickiego i ze sobą.

Stan techniczny dróg na terenie Powiatu jest zadowalający.

4.5.2. Komunikacja zbiorowa

Infrastruktura kolejowa stanowi aczkolwiek bardzo ważny uzupełniający element układu komunikacyjnego powiatu oleśnickiego. Kolejowe przewozy pasażerskie na terenie powiatu realizowane są w skali regionalnej oraz międzyregionalnej. Przewozy wykonywane na następujących liniach:

- ♦ Oleśnica - Oleśnica Rataje - Krotoszyn;
- ♦ Oleśnica - Namysłów - Kluczbork;
- ♦ Wrocław - Oleśnica - Ostrów Wielkopolski - Łódź Kaliska - Warszawa Wschodnia.

Należy zaznaczyć, iż w każdym przypadku występowania komunikacji pasażerskiej na linii kolejowej obecnie występuje także komunikacja autobusowa prowadzona na liniach o zbliżonym przebiegu proponując szerszą ofertę przewozową, na trasach o podobnym jak i alternatywnym przebiegu oferując większą liczbę przystanków i obsługiwanych miejscowości.



4.5.3. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców powiatu. Na terenie Powiatu Oleśnickiego wytyczono trasy wiodące przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU OLEŚNICKIEGO

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia.

Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ we Wrocławiu w 2020 r. w znacznej części strefy dolnośląskiej, do której zaliczany jest Powiat Oleśnicki odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.



Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2020 dla strefy dolnośląskiej, do której zaliczany jest Powiat Oleśnicki, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}
strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS Wrocław

W roku 2020 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu oraz ozonu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę dolnośląską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2020 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa dolnośląska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS Wrocław

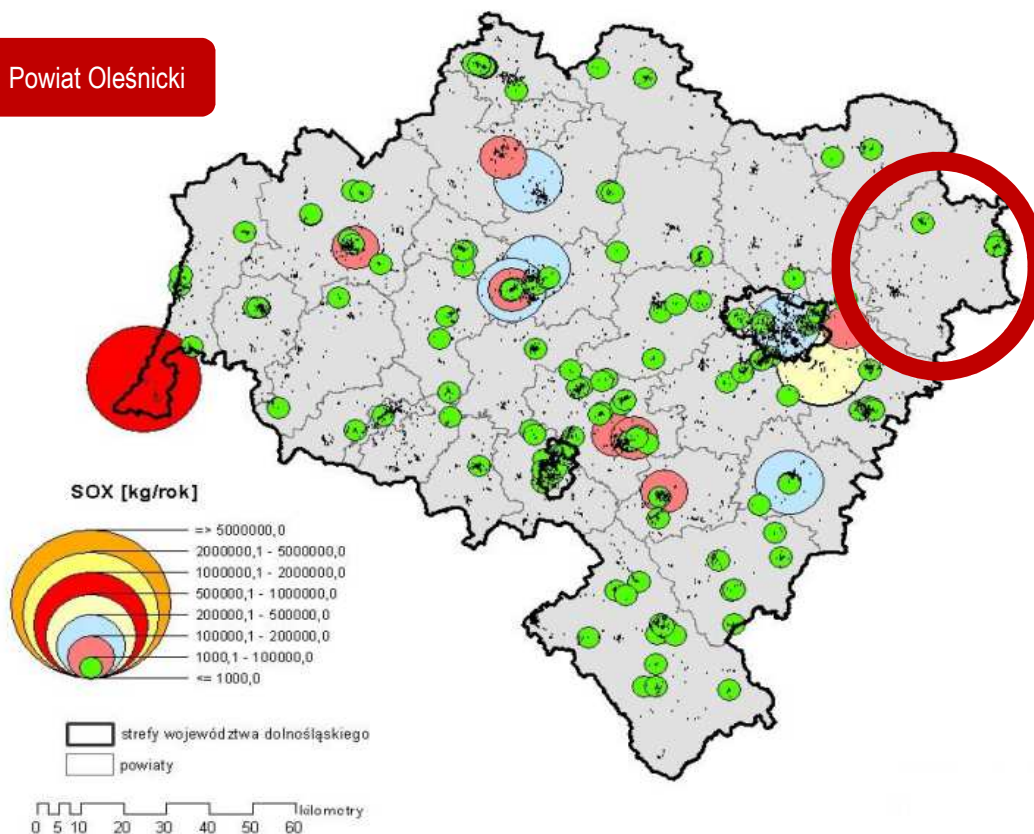
Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Powiatu Oleśnickiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS we w latach 2016 - 2021 na terenie Powiatu Oleśnickiego oraz gmin wchodzących w skład powiatu systematycznie prowadzony jest monitoring jakości powietrza.



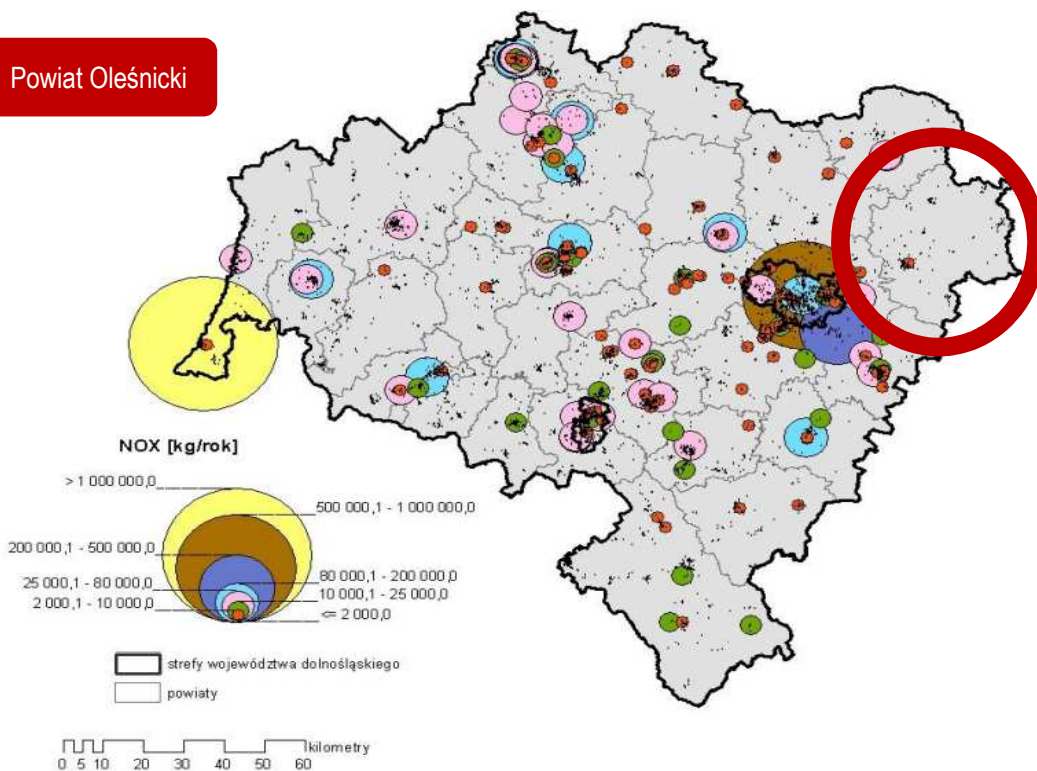
Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa dolnośląskiego

Powiat Oleśnicki



Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa dolnośląskiego

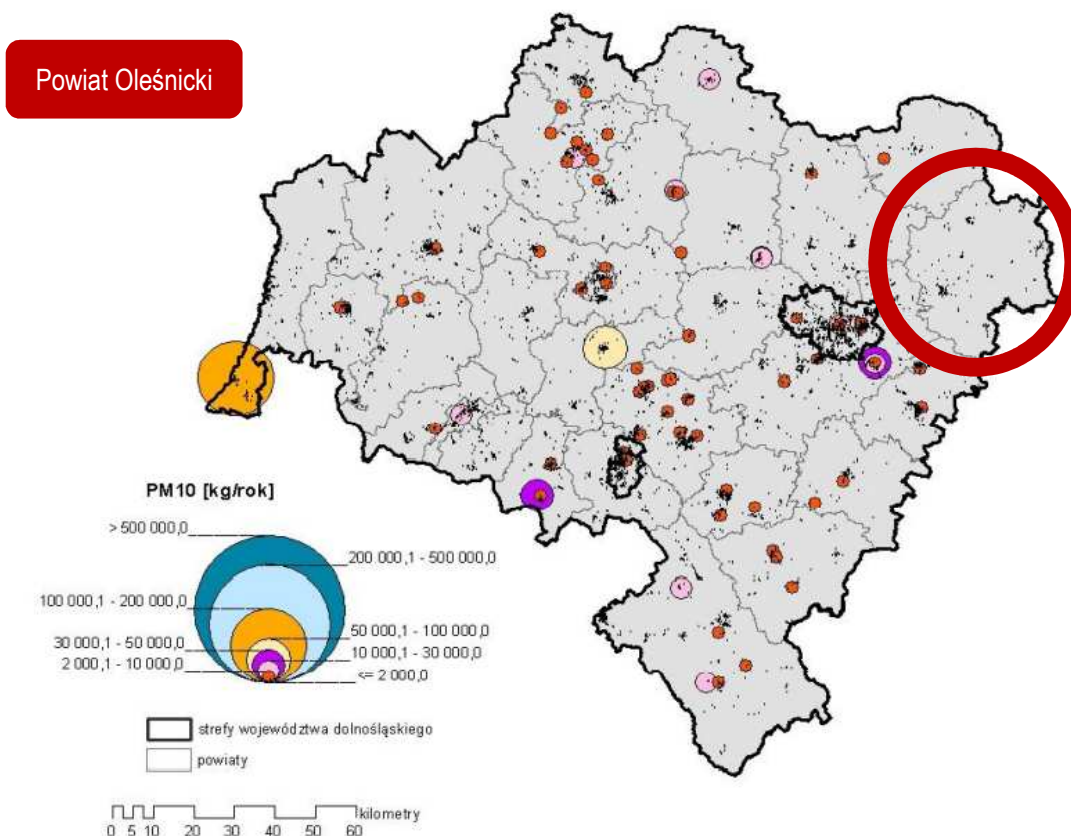
Powiat Oleśnicki



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS Wrocław

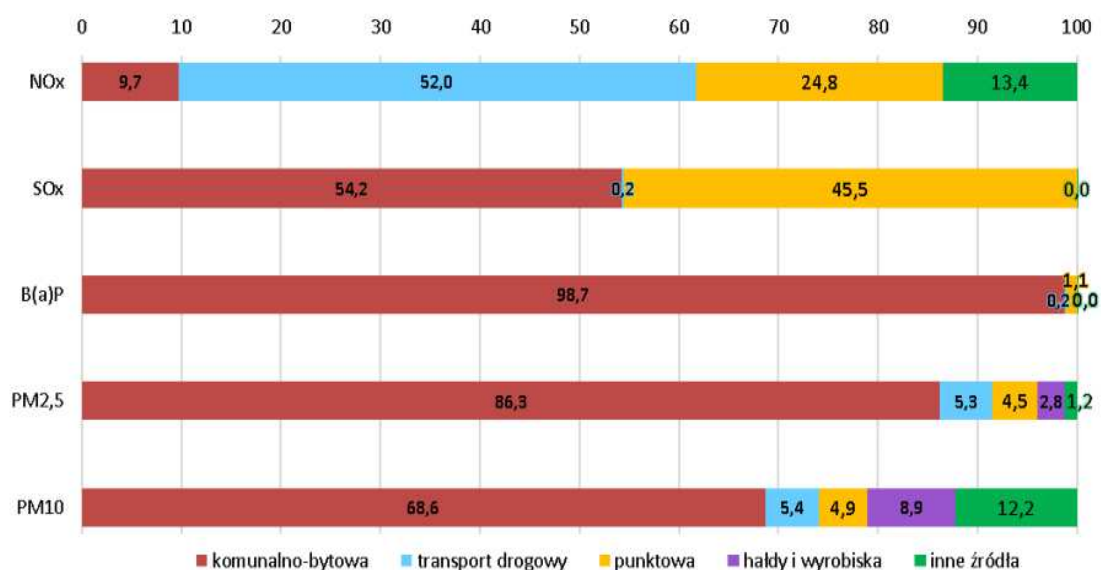


Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM₁₀ na obszarze województwa dolnośląskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław

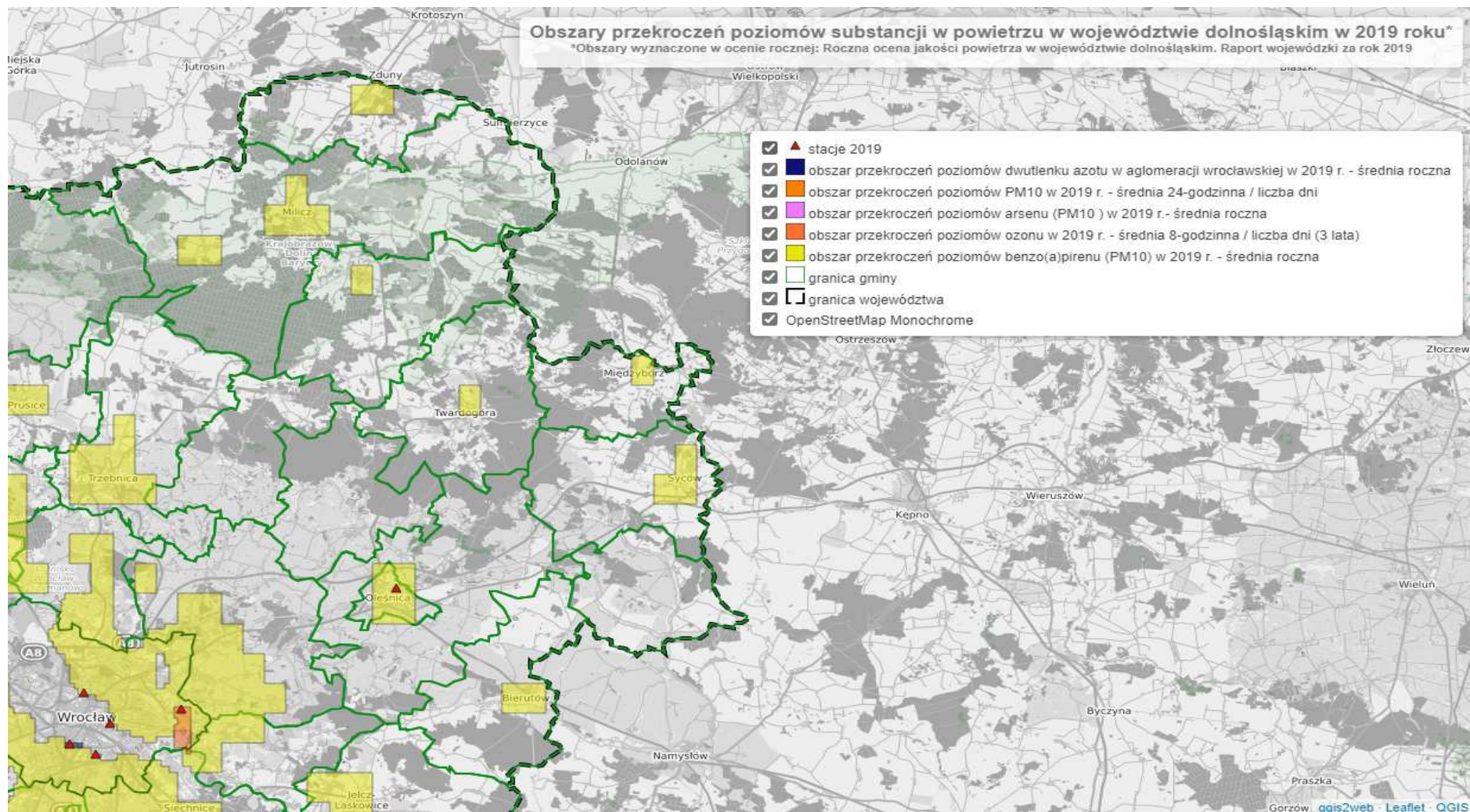
Rysunek nr 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie dolnośląskim



Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław



Rysunek nr 9. Obszary przekroczeń poziomów substancji w powietrzu w województwie dolnośląskim w 2019 roku





5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja niska

Na terenie Powiatu Oleśnickiego występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miął, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych

Powiat Oleśnicki systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model powiatu angażującej mieszkańców w działania publiczne.

Ponadto poszczególne gminy powiatu opracowują we własnym zakresie **Plany Gospodarki Niskoemisyjnej**, których celem jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. Istotnym celem dokumentu jest również przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, służącej zapewnieniu korzyści: ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisje zanieczyszczeń. Plan wskazuje również szereg działań z zakresu efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zastosowania technologii ograniczających emisję.



Realizacja zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynia się do poprawy jakości powietrza w gminie lub przynajmniej jego utrzymania na dotychczasowym poziomie, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego i podwyższeniu standardów jakości życia mieszkańców.

Poniżej przedstawiono PGN poszczególnych gmin powiatu:

- ♦ Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Syców z 2021 r.;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Twardogóra z 2016 r.;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Międzybórz z 2015 r.;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dziadowa Kłoda z 2015 r.;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobroszyce z 2015 r.;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla ZIT WrOF - Miasto Oleśnica - z 2015 r.; ²⁾
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla ZIT WrOF - Gmina Oleśnica - z 2015 r. ³⁾

5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie powiatu, poza miastami, brak jest kotłowni obejmujących swym zasięgiem większy obszar. Gospodarka ciepła oraz przygotowanie ciepłej wody opiera się na kotłowniach lokalnych. Takie rozwiązanie ma swoje uzasadnienie w przypadku rozproszonej zabudowy. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej jest węgiel, następnie gaz płynny (na cele ogrzewnicze w hodowli drobiu, budownictwie i do przygotowania posiłków), drewno, olej opałowy oraz w nieznacznym stopniu gaz przewodowy.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego energia ciepła wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła:

- ♦ budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych;
- ♦ budynki nieposiadające instalacji c.o. - ogrzewane piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

²⁾ Dokument jest wynikiem przynależności Miasta Oleśnica do Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

³⁾ Dokument jest wynikiem przynależności Gminy Oleśnica do Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego.



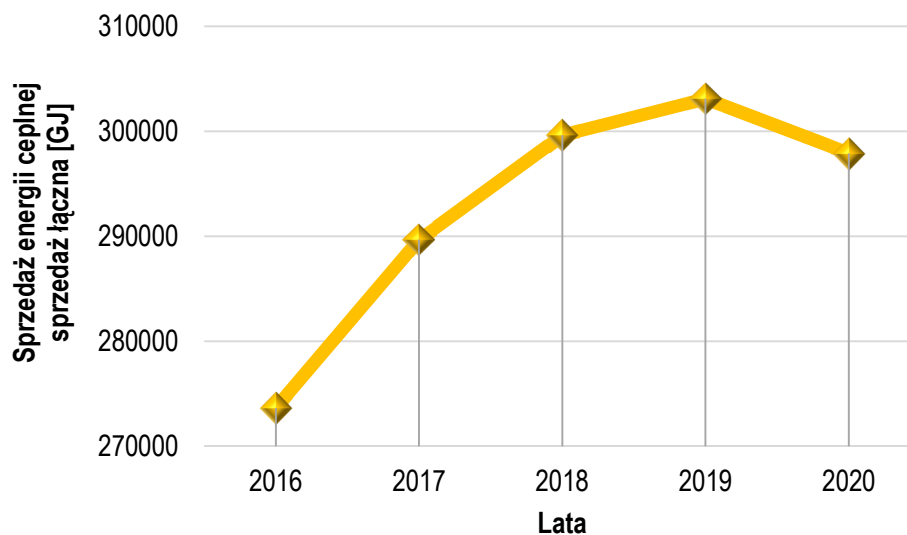
Charakterystykę sieci ciepłej przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresach

Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego

Lata	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
kotłownie ogółem	szt.	86	89	80	100	107
długość sieci ciepłej przesyłowej	km.	24,8	26,1	25,7	26,1	26,3
długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów	km.	19,1	19,6	13,2	13,9	13,5

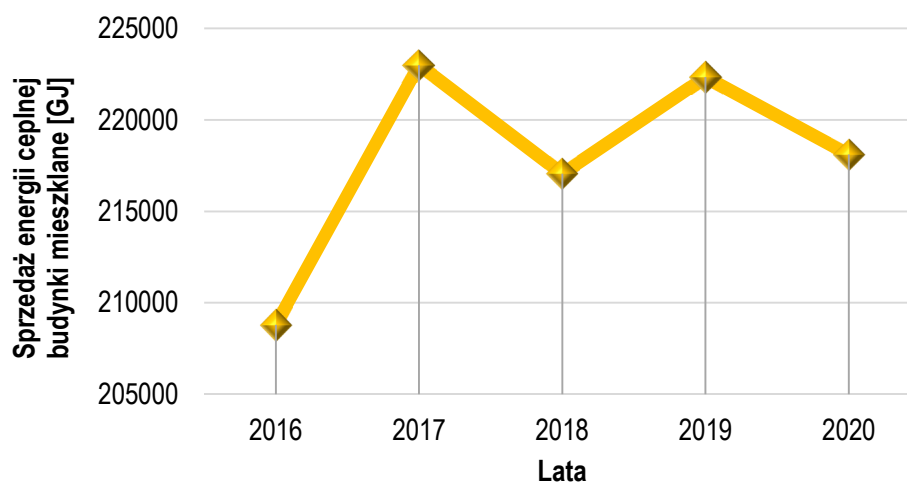
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 4. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego - sprzedaż łączna [GJ]



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

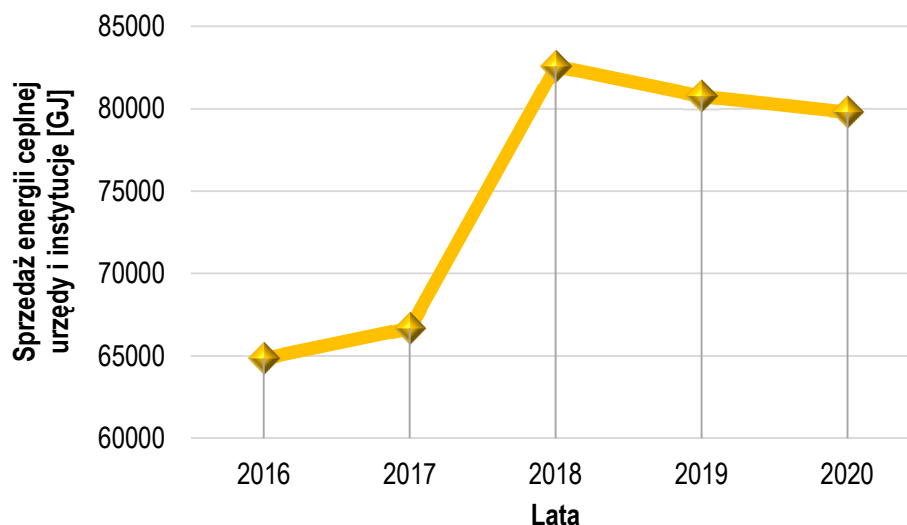
Wykres nr 5. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego - budynki mieszkalne [GJ]



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wykres nr 6. Sprzedaż energii cieplnej na terenie Powiatu Oleśnickiego - urzędy i instytucje [GJ]



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że stają się one nieekonomiczne. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji źródeł ciepła, co prowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i ochrony powietrza atmosferycznego. Następować to powinno przez eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin oraz przez udział gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej, w celu przyłączenia ich nieruchomości.

5.1.2.2. Sieć gazowa

Na terenie Powiatu Oleśnickiego sieć gazowa nie jest dobrze rozwinięta. Dostawy gazu na analizowanym obszarze realizowane są przez Polską Spółkę Gazownictwa. Sieć gazowa jest rozbudowywana i planowane są w tym kierunku dalsze inwestycje, umożliwi to w przyszłości zastąpienie grzewczych urządzeń węglowych i olejowych instalacjami gazowymi, mniej uciążliwymi dla środowiska.

Charakterystykę rozwoju sieci gazowej na terenie powiatu na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, przedstawiono w poniższej tabeli oraz na wykresach.

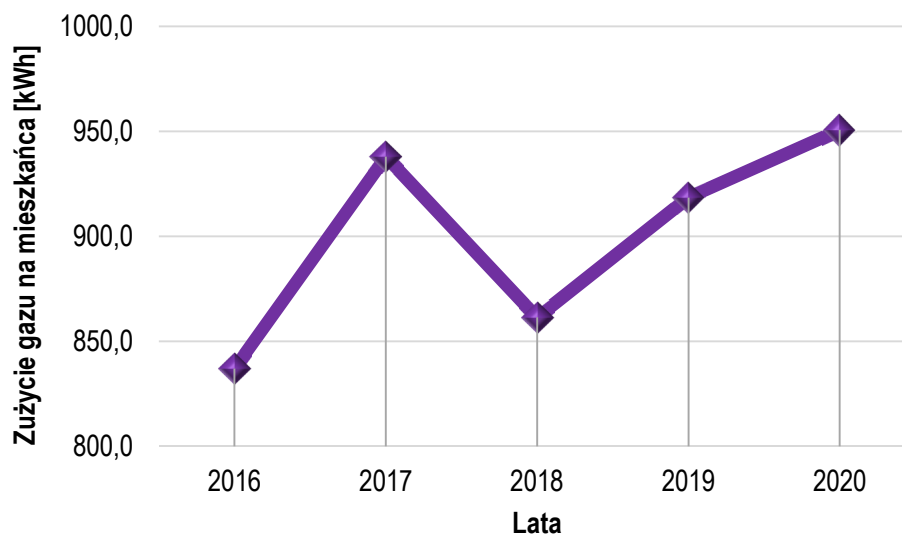


Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci ogółem	m	315115	321817	327812	344719	355289
długość czynnej sieci przesyłowej	m	24828	24828	24828	27229	27229
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	290287	296989	302984	317490	328060
czynne przyłącza do budynków	szt.	4262	4481	4761	5624	5925
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	3676	3847	4110	4302	4561
odbiorcy gazu	gosp.dom.	16451	16610	16966	17481	17743
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	2774	3135	3415	7066	7754
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	15599	15669	15888	16248	16298
zużycie gazu	MWh	89225,1	100194,8	92184,8	98351,9	102039,8
zużycie gazu na ogrzewanie	MWh	41867,2	50103,8	48209,3	72583,8	82903,0
ludność korzystająca z sieci	osoba	46797	46663	47146	47861	48098

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

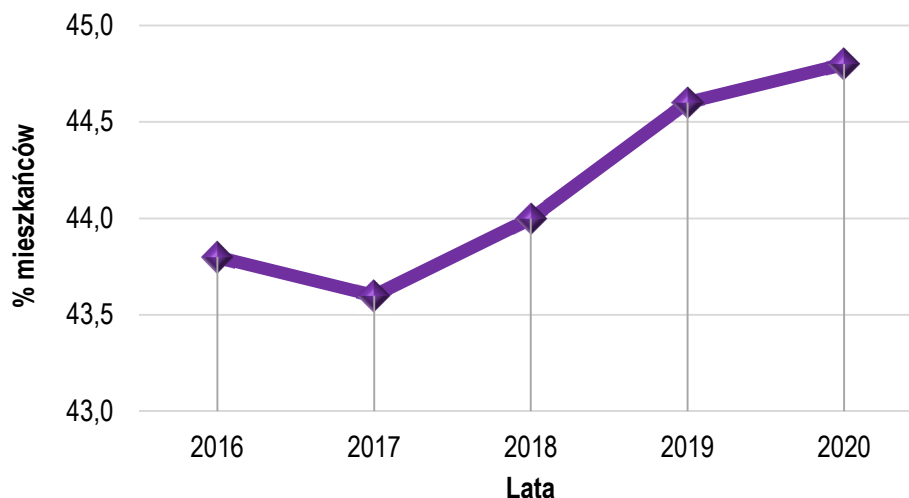
Wykres nr 7. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wykres nr 8. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Zgodnie z informacjami uzyskanymi poszczególnych gestorów sieci, w najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Oleśnickiego w zakresie przyłączy nowych terenów do sieci gazowej. Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców bądź podmiotów gospodarczych Powiatu - na podstawie indywidualnych umów o przyłączenie do sieci gazowej.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Przez teren Powiatu Oleśnickiego przebiegają linie elektroenergetyczne 400kV i 110kV. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemem sieci średniego napięcia 15kV, a następnie poprzez stacje transformatorowe następowe lub wieżowe 15/0,4kV liniami niskich napięć. Większość linii elektroenergetycznych średnich i niskich napięć prowadzona jest na słupach.

Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Oleśnickiego ⁴⁾

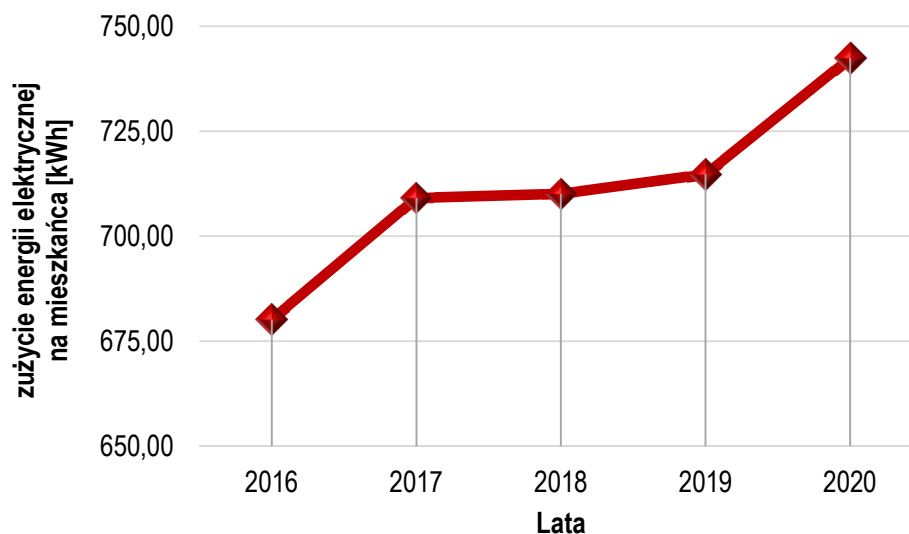
Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
odbiorcy energii elektrycznej	szt.	23177	24067	24435	24669	24814
zużycie energii elektrycznej	MWh	42177,5	43895,5	43856,2	43935,4	45525,1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

⁴⁾ Zgodnie z informacjami uzyskanymi od gestora sieci TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie ilości dostarczanej energii: dla województw, powiatów oraz miast w danym powiecie udostępniane są jedynie dane w oparciu o sprawozdania G10.8. Dane dla gmin wiejskich nie są prowadzone w sprawozdaniu G10.8. i nie mogą być udostępnione



Wykres nr 9. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego ⁵⁾



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Oleśnickiego w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

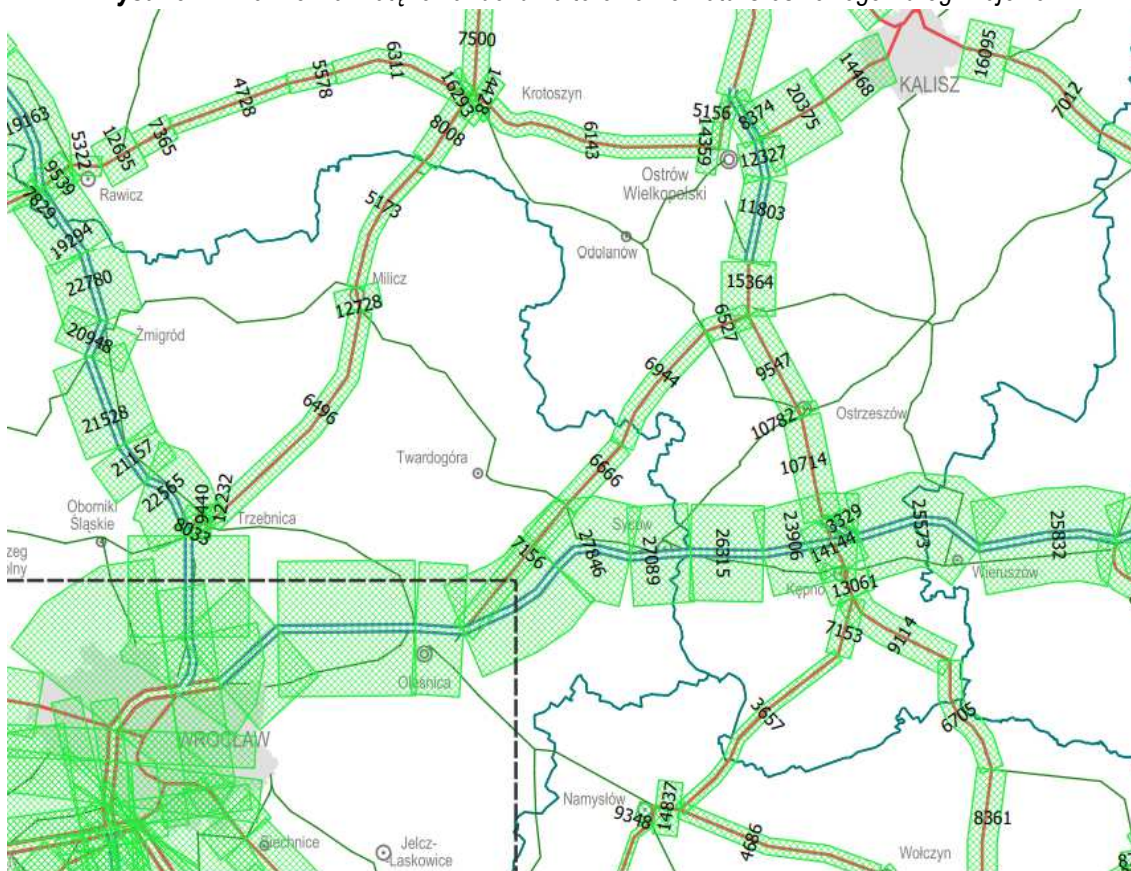
⁵⁾ Zgodnie z informacjami uzyskanymi od gestora sieci TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie ilości dostarczanej energii: dla województw, powiatów oraz miast w danym powiecie udostępniane są jedynie dane w oparciu o sprawozdania G10.8. Dane dla gmin wiejskich nie są prowadzone w sprawozdaniu G10.8. i nie mogą być udostępnione



5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja drogowa

Układ drogowy Powiatu Oleśnickiego tworzą drogi publiczne: ekspresowa S8, droga krajowa nr 25, droga wojewódzkie nr 340, 368, 373, 396, 448, 449, 451 oraz drogi powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze powiatu występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej. Powiat ma dobre połączenia komunikacyjne z innymi jednostkami osadniczymi, zarówno w układzie komunikacji drogowej jak i kolejowej.

Rysunek nr 10. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi krajowe



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020

Tabela nr 10. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi krajowe

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem / dobę	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
30729	8	Łozina - Oleśnica	37095	90	24407	4538	724	7297	39	0

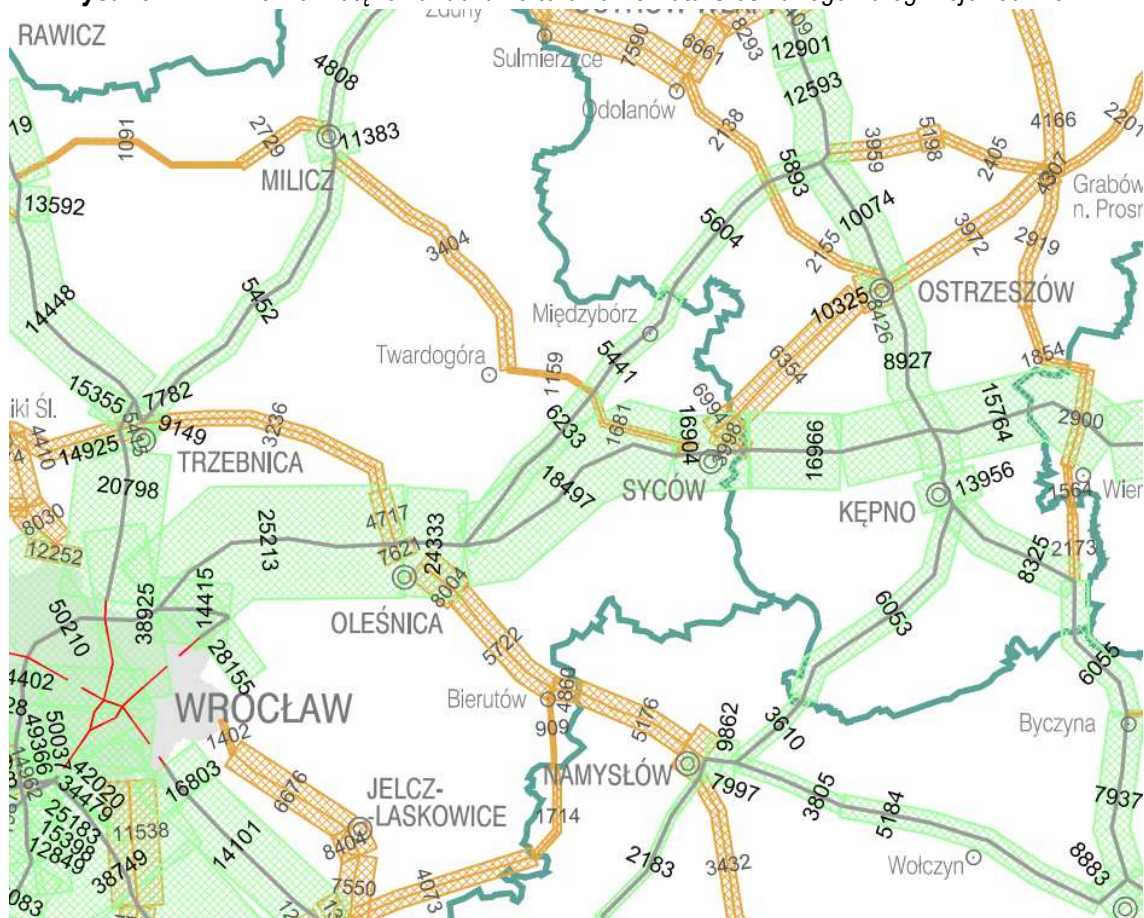


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OLEŚNICKIEGO
NA LATA 2022 - 2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

30722	8	Oleśnica Zachód - Oleśnica Północ	36213	66	23276	4511	952	7377	31	0
30730	8	Oleśnica - Szczodrów	27386	41	17504	3309	488	6014	30	0
30736	8	Szczodrów - Syców	27846	47	17216	3713	722	6125	23	0
30718	8	Syców Zachód - Syców Wschód	27089	42	16818	3345	544	6316	24	0
90513	8	Syców - Bralin	26315	50	16320	3242	554	6126	23	0
90509	25	Antonin - Szklarka	6527	24	4261	949	172	1107	9	5
90512	25	Szklarka - Międzybórz	6944	27	4499	1061	166	1145	6	40
30719	25	Międzybórz - Drołtówice	6666	24	4424	884	219	1108	3	4
30711	25	Drołtówice - Oleśnica	7156	32	4856	960	210	1089	7	2

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020

Rysunek nr 11. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi wojewódzkie ⁶⁾



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015

⁶⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029” brak dostępnych danych Generalnego Pomiaru Ruchu dla odcinków dróg wojewódzkich



Tabela nr 11. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi wojewódzkie ⁷⁾

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem / dobę	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
02087	340	Trzebnica - Dobroszyce	3236	26	2207	304	16	547	16	10
02088	340	Dobroszyce - Dąbrowa	4717	33	3599	425	226	382	28	24
02089	340	Oleśnica	7621	53	6218	793	206	290	46	15
02265	396	Bierutów - granica województwa	909	12	618	104	30	129	5	11
16301	396	Bierutów - Olawa	1714	31	1328	156	36	142	12	9
02280	448	Milicz - Twardogóra	3404	44	2986	262	44	51	10	7
02281	448	Twardogóra - Drołtówice	1159	17	850	183	39	56	9	5
02282	448	Drołtówice - Syców	1681	22	1364	177	50	50	10	8
02283	449	Syców	3998	36	3178	436	108	164	68	8
02307	449	Syców	6994	77	6217	378	98	182	35	7
30253	449	Syców - Ostrzeszów	6354	95	5478	438	83	210	44	6
02284	451	Oleśnica	8004	56	6836	600	152	320	24	16
02285	451	Oleśnica - Bierutów	5722	40	4824	383	137	298	29	11
02286	451	Bierutów - granica województwa	4860	58	3952	389	131	287	19	24

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

⁷⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029” brak dostępnych danych Generalnego Pomiaru Ruchu dla odcinków dróg wojewódzkich



Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Ponadto na terenie Powiatu Oleśnickiego funkcjonują stacje benzynowe. Zanieczyszczeniem emitowanym z terenu stacji paliw płynnych, powstającym w wyniku realizacji technologicznego procesu obrotu benzynami i olejem napędowym są głównie pary węglowodorów. W przypadku stacji benzynowych ochrona powietrza atmosferycznego polega głównie na hermetyzacji urządzeń stanowiących źródła emisji par węglowodorów.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Powiat Oleśnicki sukcesywnie realizuje działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania węglowego na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Istotnym elementem polityki ochrony środowiska w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego jest realizacja działań określonych w „Programie 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 został przyjęty uchwałą Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020r.



Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska.

Program ochrony powietrza stanowiąc akt prawa miejscowego, nakłada szereg obowiązków na organy administracji. Ustala się 3 poziomy zagrożenia:

- ♦ **Poziom 1 (żółty)** - ryzyko przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych.
- ♦ **Poziom 2 (pomarańczowy)** - ryzyko przekroczenia poziomów informowania.
- ♦ **Poziom 3 (czerwony)** - ryzyko przekroczenia poziomów alarmowych.

Działania w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń (poziom 1):

- ♦ Dyrektorzy szpitali, oddziałów ratunkowych, pogotowia oraz przychodni zapewniają odpowiednią obsadę lekarską konieczną do podjęcia ewentualnych wzmożonych działań w związku z możliwą, większą zachorowalnością;
- ♦ Dyrektorzy placówek szkolno-opiekuńczych zapewniają, aby ich wychowankowie postępowali zgodnie z zaleceniami wójta, burmistrza, prezydenta miasta;
- ♦ Samorządy gminne:
 - ✓ obowiązek prowadzenia kontroli prewencyjnych gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów i paliw zakazanych oraz przestrzegania wymagań „uchwały antysmogowej”
 - ✓ zamieszczenie na swoich stronach internetowych informacji o wystąpieniu ryzyka przekroczeń lub przekroczeniach poziomu informowania/alarmowego i przewidywanej poprawie jakości powietrza.

Działania krótkoterminowe w przypadku ostrzeżeń 2 i 3 stopnia - Działania krótkoterminowe dotyczące ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM10.

Zalecenia dla ludności:

- ♦ nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,



- ♦ nie wyprowadzać dzieci przedszkolnych i żłobkowych na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ♦ ograniczyć aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- ♦ w miarę możliwości ograniczać własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ✓ ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ✓ ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - ✓ ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem (np. lepszym jakościowo węglem lub gazem jeżeli jest możliwość wyboru); rezygnację z palenia ognisk w ogrodach,
 - ✓ ograniczenie używania grilli,
 - ✓ nie używanie kosiarek spalinowych.

Zadania, nakazy lub zakazy:

- ♦ Egzekwowanie zakazu palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) w okresie wczesnowiosennym i późnojesiennym poprzez wzmożone kontrole realizowane na podstawie art. 379 Poś;
- ♦ Kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- ♦ Kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazów zawartych w uchwałach antysmogowych dot. spalania paliw:
 - ✓ mulów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - ✓ węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
 - ✓ węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
 - ✓ biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%;
- ♦ Czasowy zakaz palenia w kominkach w celach rekreacyjnych⁶⁰;
- ♦ Zakaz stosowania spalinowych urządzeń ogrodniczych (w okresie wiosennym i jesiennym);
- ♦ Zakaz aktywności na zewnątrz dzieci i młodzieży uczących się w placówkach oświatowych i opiekuńczo-wychowawczych;
- ♦ Zakaz sprzątania ulic na sucho.

Działania krótkoterminowe w przypadku ostrzeżeń 2 i 3 stopnia - Działania krótkoterminowe dotyczące ograniczenia emisji ditlenku azotu oraz ozonu.

Zalecenia dla ludności i/lub przedsiębiorstw:

- ♦ Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej;



- ♦ Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo);
- ♦ Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego;
- ♦ Ograniczenie prac związanych z zastosowaniem rozpuszczalników oraz prac malarskich.

Zadania, nakazy lub zakazy:

- ♦ Wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską;
- ♦ Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t, do miast (za wyjątkiem pojazdów służb ratowniczych i obsługujących miasto);
- ♦ Zmniejszenia prędkości jazdy pojazdów na autostradach i drogach szybkiego ruchu do 100 km/h, na pozostałych drogach o prędkościach przejazdu większych lub równych 70 km/h do prędkości 50 km/h;
- ♦ Kierowanie ruchem przez policję na newralgicznych skrzyżowaniach, w godzinach o dużym natężeniu ruchu, w celu upłynnienia ruchu;
- ♦ Przekierowanie ruchu na drogi alternatywne o mniejszym natężeniu ruchu.

W jak najkrótszym terminie od uchwalenia Planu działań krótkoterminowych samorządy gminne województwa dolnośląskiego zobowiązane są do uwzględnienia w gminnym planie zarządzania kryzysowego działań krótkoterminowych wskazanych w PDK, wraz ze sposobem i trybem ich ogłaszania oraz sposobem kontroli ich wdrażania. Listę działań krótkoterminowych wskazano poniżej. Działania te powinny mieć natychmiastowe zastosowanie w momencie przekroczenia poziomu informowania lub ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego zanieczyszczeń w powietrzu (tj. pyłu zawieszonego PM₁₀, ditlenku azotu i ozonu). ⁸⁾

5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Uchwałą nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 roku wprowadzono na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z zapisami uchwały, na terenie województwa, od dnia 1 lipca 2018 r., zakazuje się stosowania w instalacjach następujących paliw:

- ♦ mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- ♦ węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,

⁸⁾ 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 - Uchwała Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020r.



- ♦ węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- ♦ biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

W instalacjach dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się stosowanie paliw stałych, jeśli łącznie zostaną spełnione następujące warunki:

- ♦ spalanie paliwa zachodzi w instalacji, z której emisja cząstek stałych (pyłu) nie przekracza granicznych wielkości emisji określonych w rozporządzeniu Komisji UE 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
- ♦ spalanie paliwa zachodzi w instalacji nie posiadającej rusztu awaryjnego, czy też elementów umożliwiających jego zamontowanie.

W instalacjach wydzielających ciepło poprzez:

- ♦ bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
- ♦ bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
- ♦ bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

dopuszcza się stosowanie paliw stałych, pod warunkiem, że spalanie paliwa zachodzi w instalacji, z której emisja cząstek stałych (pyłu) nie przekracza granicznych wielkości emisji określonych w rozporządzeniu Komisji UE 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Z uwagi na bardzo istotne zagadnienie jakim jest walka ze smogiem, poniżej przedstawiono efekty kampanii edukacyjnej dotyczącej walki z zanieczyszczeniem powietrza jakie przeprowadzono na terenie województwa dolnośląskiego.

Samorząd Województwa Dolnośląskiego czyni starania by dotrzeć z informacją o uchwałach antysmogowych i obowiązkach z nich wynikających do jak najszerzej grupy mieszkańców Dolnego Śląska. Działania te mają na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie problemu zanieczyszczenia powietrza oraz ograniczeń i zakazów nałożonych nowymi regulacjami.

Ponadto zachęca się samorządy lokalne, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne oraz inne instytucje zajmujące się zagadnieniami jakości powietrza i ochrony zdrowia do samodzielnej dystrybucji materiałów udostępnionych bezpłatnie na stronie internetowej czystezasady.pl



Rysunek nr 12. Kampania antysmogowa



 **DOLNY
ŚLĄSK** 

WYBIERZ CZyste ZASADY



SPRAWDŹ, JAK ZADBAĆ O JAKOŚĆ
POWIETRZA W TWOJEJ OKOLICY

WEJDŹ NA: WWW.CZYSTEZASADY.PL

Źródło: Instytut Rozwoju Terytorialnego - www.czystezasady.pl



Rysunek nr 13. Kampania antysmogowa

W SPRAWACH:

- możliwości otrzymania dotacji / pożyczki na termorenowację lub wymianę ogrzewania;
- możliwości i warunków podłączenia mieszkania do sieci gazowej lub centralnego ogrzewania;
- określenia warunków dla nowo instalowanych systemów grzewczych;

skontaktuj się ze swoim urzędem gminnym.

ZGŁOSZENIA PODEJRZENIA SPALANIA ŚMIECI NA TERENIE GMINY

Podejrzenia spalania śmieci zgłaszaj do straży gminnej/miejskiej lub wójta / burmistrza, który sprawuje nad tym kontrolę i na mocy art. 379 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska może występować w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

KONTAKT W SPRAWIE UCHWAŁY ANTYSMOGOWEJ:

Institut Rozwoju Terytorialnego
ul. Dawida 1A
50-527 Wrocław
tel.: (71) 374 95 41
czystepowietrze@irt.wroc.pl

CO NAS TRUJE?

Źródła zanieczyszczenia powietrza w Polsce (udział w emisji):

	Benzo- α -piren	Pył PM10
Rolnictwo	–	5%
Inne źródła	–	9%
Energetyka	–	9%
Transport	2%	9%
Przemysł	12%	19%
Emisja powierzchniowa*	86%	49%

*emisja powierzchniowa = głównie emisja z palenisk domowych, ale też z wysypisk, czy wypalania łąk.

Walka o czyste powietrze jest naszą wspólną sprawą. Razem zadbajmy o to, abyśmy mogli swobodnie i zdrowo oddychać przez cały rok. Dolny Śląsk bez smogu to lepsze i dłuższe życie dla nas, naszych dzieci i naszych rodziców!

Cezary Przybylski
Marszałek Województwa Dolnośląskiego

Jerzy Michalak
Wicemarszałek Województwa Dolnośląskiego

www.irt.wroc.pl

DOLNY ŚLĄSK

BEZ SMOGU

UCHWAŁA ANTYSMOGOWA DLA DOLNEGO ŚLĄSKA
z wyłączeniem Wrocławia i uzdrowisk
– nowe przepisy,
które dotyczą Ciebie!

Źródło: Institut Rozwoju Terytorialnego - www.czystezasady.pl



Rysunek nr 14. Kampania antysmogowa

PALIWA

Od 1 lipca 2018 r. zakaz stosowania:

- 1 Węgla brunatnego oraz paliw produkowanych z jego wykorzystaniem. Węgiel brunatny ma niską wartość opałową, a podczas spalania emituje duże ilości zanieczyszczeń.
- 2 Mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem. Muły i floty zawierają dużą ilość wody, która uszkadza urządzenia i kominy.
- 3 Węgla kamiennego w postaci mąta, o uziarnieniu poniżej 3 mm. Spalanie mąta powinno odbywać się tylko w zaawansowanych instalacjach przemysłowych z nowoczesnym systemem odpylania.
- 4 Biomasy stałej (drewna) o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%. Spalać wolno tylko drewno suche – sezonowane najlepiej przez min. 2 lata. Spalanie wilgotnego drewna prowadzi do dużych emisji silnie rakotwórczego benzo- α -pirenu i bardzo szkodliwych pyłów. Ponadto sadza, w połączeniu z wilgocą z drewna może prowadzić do samozapłonu komina.

Nie wiesz jakie paliwa możesz stosować?
Więcej informacji:

(71) 374 95 41
www.irt.wroc.pl

Za nieprzestrzeganie uchwały grozi grzywna do 5000 zł.

Warto też pamiętać, że utrudnianie kontroli podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

INSTALACJE GRZEWcze

Od 1 lipca 2018 r.

Nowo uruchamiane kotły muszą spełniać wymagania ekoprojektu* odnośnie emisji cząstek stałych (pyłu) oraz nie mogą posiadać rusztu awaryjnego.

Od 1 lipca 2018 r.

Nowo uruchamiane kominki muszą spełniać wymagania emisyjne dla cząstek stałych (pyłu) określone w ekoprojekcie*. Jednocześnie dopuszcza się stosowanie elektrofiltrów zapewniających redukcję emisji pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie*.

Od 1 lipca 2024 r.

Zakaz użytkowania „kopciuchów” - czyli instalacji na paliwa stałe, które nie spełniają minimum 3 klasy*.

Od 1 lipca 2028 r.

Zakaz użytkowania instalacji na paliwa stałe, które nie spełniają minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 i 4*. Czyli węglem i drewnem palimy tylko w instalacjach minimum 5 klasy.

Jeśli musisz używać węgla lub drewna do ogrzewania, kupuj tylko paliwa dobrej jakości.

Pomyśl o termoizolacji:

- ociepl dom
- wymień okna

wówczas będziesz potrzebował mniej energii.
Pamiętaj: zrób to przed wymianą pieca.

* O normach, ekoprojekcie oraz szczegółach uchwały antysmogowej dowiesz się na stronie internetowej irt.wroc.pl

PAMIĘTAJ!

Zanieczyszczone powietrze zbiera śmiertelne żniwo! Tylko na Dolnym Śląsku z tego powodu umiera rocznie ok. 3000 osób! Dla porównania – tyłu ludzi ginie na drogach w całej Polsce!

Podstawową przyczyną zanieczyszczenia powietrza są domowe piece, kotły i kominki, w których spalamy głównie węgiel i drewno. W piecach ładują również śmieci, co jest zakazane! Podczas ich spalania do powietrza wydostają się ekstremalnie niebezpieczne substancje, które wdychamy. Wiele z nich trafia też do gleby i wody, skąd wraz z żywnością dostają się do naszego organizmu.

ODDYCHANIE ZANIECZYSZCZONYM POWIETRZEM:

- powoduje podrażnienia oczu, nosa, gardła, zapalenia zatok, co z kolei ułatwia powstawanie alergii;
- może prowadzić do rozwoju groźnej, nieuleczalnej przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP);
- prowadzi do zaostrzenia ataków astmy;
- sprzyja powstawaniu miażdżycy, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń rytmu serca i niedotlenieniu mózgu;
- może to prowadzić do zawałów serca i udarów mózgu kończących się zgonem.

Grupą najbardziej narażoną są **dzieci** i to już od okresu embrionalnego. Na skutek zanieczyszczenia powietrza rodzą się dzieci z małą masą urodzeniową, a w przyszłości problemem nadwagi, z częstszymi infekcjami górnych dróg oddechowych, z gorszymi umiejętnościami poznawczymi, językowymi, czy motorycznymi.

Drugą grupą ryzyka są **seniorzy**, których układ odpornościowy jest już słabszy. W trakcie epizodów smogowych u osób starszych dochodzi m.in. do nagłych zaostrzeń chorób układu oddechowego i krążenia, stąd należy wówczas unikać przebywania na zewnątrz i wietrzenia mieszkań.

Źródło: Instytut Rozwoju Terytorialnego - www.czystezasady.pl



Rysunek nr 15. Kampania antysmogowa



Źródło: Instytut Rozwoju Terytorialnego - www.czystezasady.pl



5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**

- ✓ rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
- ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- ✓ zmiana stosowanych technologii.

- ♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**

- ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
- ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
- ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
- ✓ zbiórka makulatury,
- ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**

- ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
- ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
- ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:**

- ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,



- ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
- ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
- ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.

♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**

- ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie Powiatu,
- ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.

♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**

- ✓ uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gmin powiatu,
- ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gmin powiatu.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji powiatu (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.



5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu stanowi ekspresowa S8, droga krajowa nr 25 oraz drogi wojewódzkie nr 340, 368, 373, 396, 448, 449, 451.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy. W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.



Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływanie akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

**Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS we Wrocławiu na przestrzeni lat 2016 - 2021 na terenie Powiatu Oleśnickiego prowadzony był monitoring hałasu.
Punkt pomiarowy zlokalizowany był w Oleśnicy.**

Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras i obiektów.

Przy wyborze lokalizacji punktów kierowano się zasadą reprezentatywności badań hałasu dla możliwie najdłuższego, akustycznie jednorodnego odcinka trasy. Odcinki te są jednorodne pod względem natężenia, struktury i organizacji ruchu oraz parametrów drogi (niweleta, liczba pasów ruchu). Warunki meteorologiczne zapewniły stabilne w czasie pomiarów odczyty wskazań miernika.



Punkty kontrolno-pomiarowe usytuowano na wysokości 4,0 m od poziomu jezdni na granicy terenu chronionego. Równocześnie z pomiarami poziomu dźwięku był wykonywany pomiar natężenia ruchu z podziałem na wszystkie klasy pojazdów.

Tabela nr 12. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne	L _{Aeq} [dB]		Natężenie ruchu ogółem [poj/h]		Natężenie ruchu ciężarowych [poj/h]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1.	Oleśnica, ul. Ks. Sudoła	N: 51°12'26.3" E: 17°23'34.8"	66,7	59,1	648	83	41	5
2.	Oleśnica, ul. Wiejska	N: 51°12'7.5" E: 17°21'49.8"	65,8	50,4	321	8	10	0
3.	Oleśnica, ul. Wileńska	N: 51°12'31.1" E: 17°24'28.2"	62,5	56,9	323	54	7	0
4.	Oleśnica, ul. Wojska Polskiego	N: 51°12'56.1" E: 17°24'2.2"	66,1	60,4	1253	85	39	9
5.	Oleśnica, ul. Wrocławska	N: 51°12'49.2" E: 17°22'12.1"	63,4	56,1	491	58	15	0
6.	Oleśnica ul. Krzywoustego 33a	N: 51°12'1.7" E: 17°24'47.7"	67,8	62,7	408	83	22	4

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław

Badania klimatu akustycznego na terenie Oleśnicy wykazały, że w 4 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (65,0 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,8 - 2,8 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano przy ul. Krzywoustego (67,8 dB) oraz przy ul. Ks. Sudoła (66,7 dB).

Badania klimatu akustycznego dla pory nocy wykazały, w 5 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, że nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory nocy (56 dB). Poziom równoważny hałas L_{Aeq} na linii terenu chronionego tylko w jednym punkcie pomiarowym, przy ul. Wiejskiej (50,4 dB) odpowiadał przyjętym normom. W stosunku do obowiązujących norm najwyższe przekroczenia w porze nocnej odnotowano przy ul. ul. Krzywoustego (62,7 dB) oraz ul. Wojska Polskiego (60,4 dB). Na terenie Oleśnicy w rejonie wykonywania pomiarów w strefie ponadnormatywnego hałasu znajdowało się 164 obiektów mieszkalnych.⁹⁾

⁹⁾ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław



Rysunek nr 16. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych hałasu drogowego na terenie Oleśnicy

Fot. nr 1 Oleśnica ul. Ks. Sudoła



Fot. nr 4 Oleśnica ul. Wojska Polskiego



Fot. nr 2 Oleśnica ul. Wiejska



Fot. nr 5 Oleśnica ul. Wrocławska



Fot. nr 3 Oleśnica ul. Wileńska



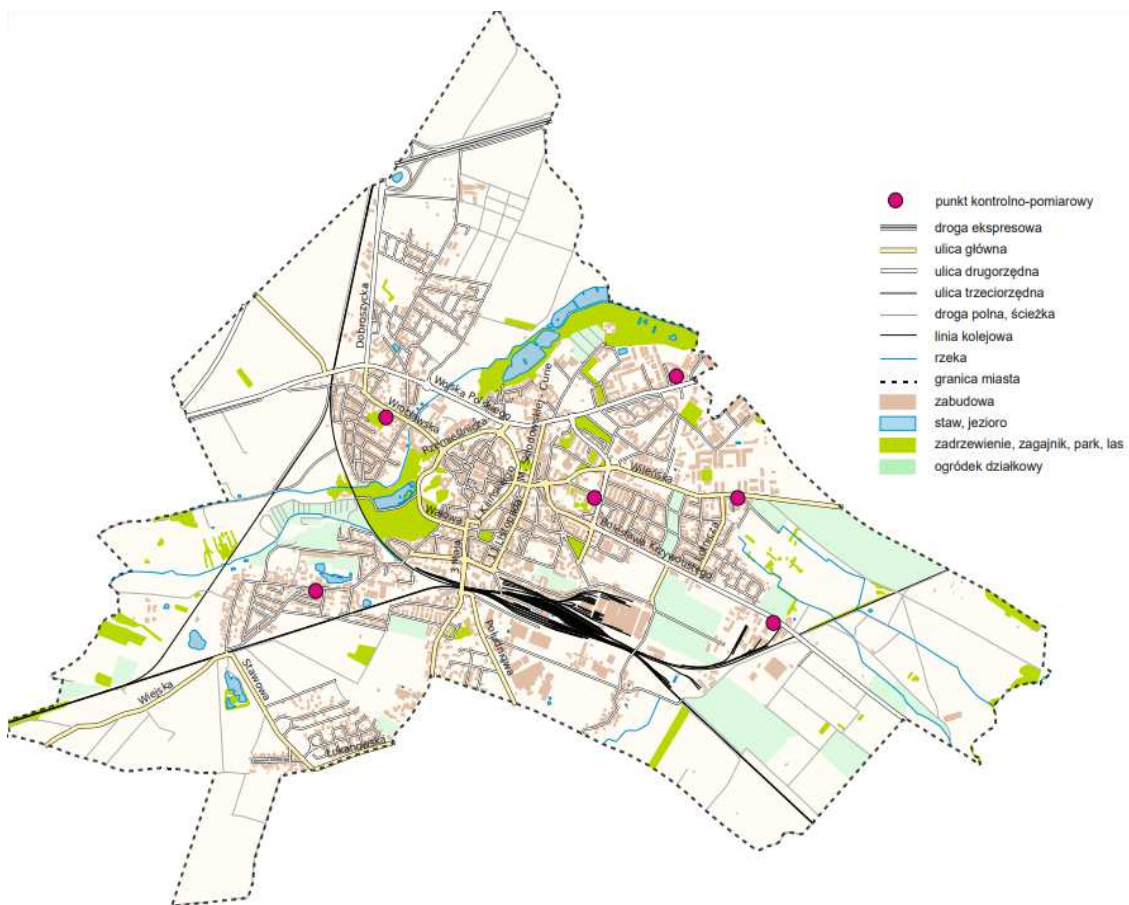
Fot. nr 6 Oleśnica ul. Krzywoustego 33a



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMS Wrocław

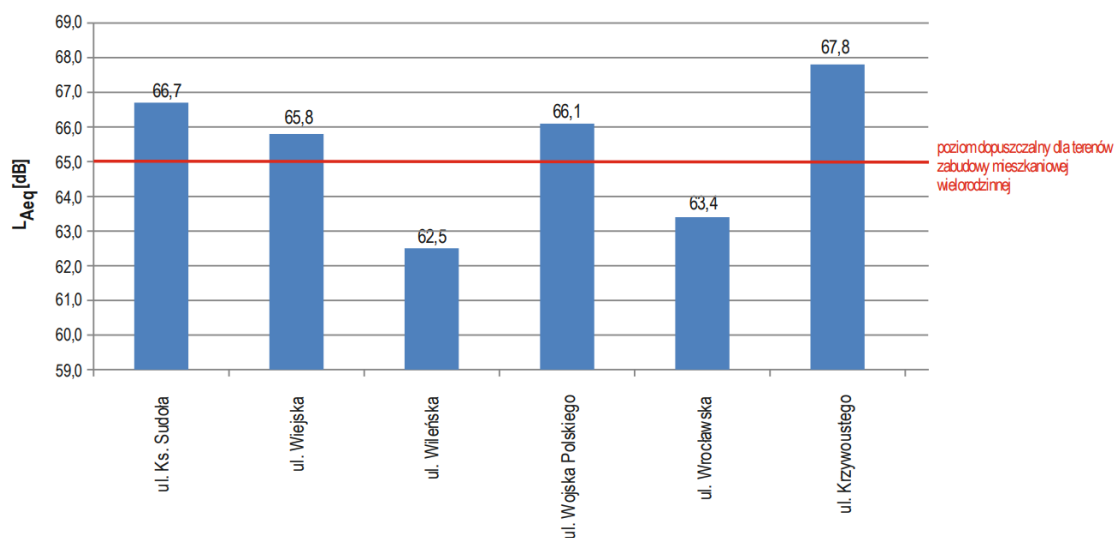


Rysunek nr 17. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych hałasu drogowego na terenie Oleśnicy



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław

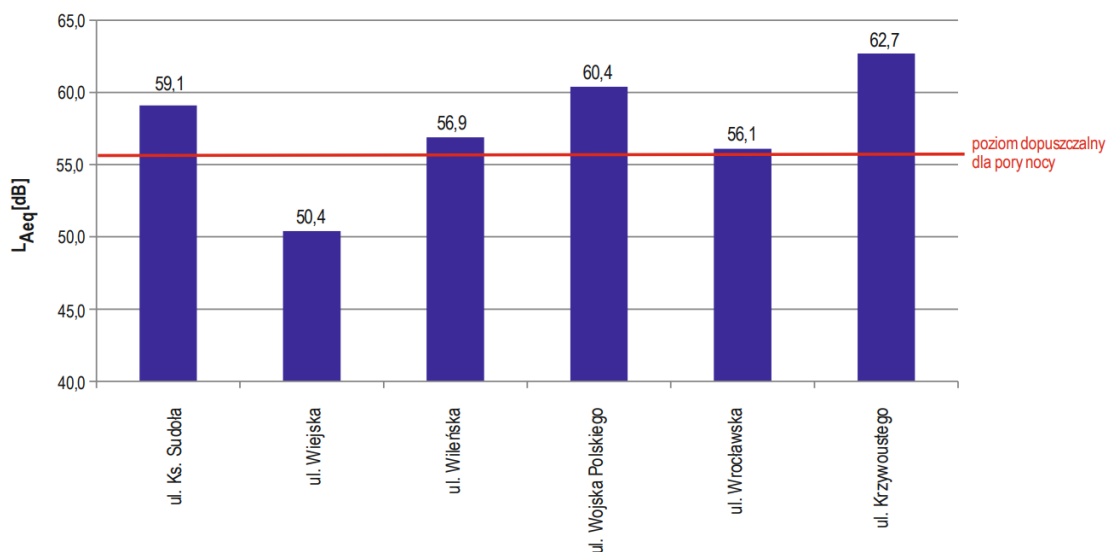
Wykres nr 10. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego przeprowadzonych na terenie Oleśnicy w 2020 r. w porze dnia



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMŚ Wrocław



Wykres nr 11. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego przeprowadzonych na terenie Oleśnicy w 2020 r. w porze nocy



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020 - GIOŚ RWMS Wrocław

5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Poniżej przedstawiono wyniki badań pochodzących z opracowania „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwie dolnośląskiego” wykonanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w styczniu 2018 roku. Badania obejmowały odcinek drogi ekspresowej S8.

Tabela nr 13. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie oleśnickim położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg

Nazwa gminy	Powierzchnia [km ²]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km ²]
Dobroszyce	132	6504	49
Oleśnica – gmina wiejska	242	13132	54
Oleśnica – miasto	21	37366	1779
Syców	145	16797	116

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwie dolnośląskiego - GDDKiA

Tabela nr 14. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie oleśnickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Średnia liczba osób na mieszkanie	Powierzchnia użytkowa mieszkań [tys. m ²]
Oleśnica – gmina wiejska	4103	3,2	409,0
Oleśnica – miasto	13833	2,7	871,9
Syców	5393	3,11	460,5

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwie dolnośląskiego - GDDKiA



Rysunek nr 18. Zestawienie odcinków dróg położonych w granicach powiatu oleśnickiego

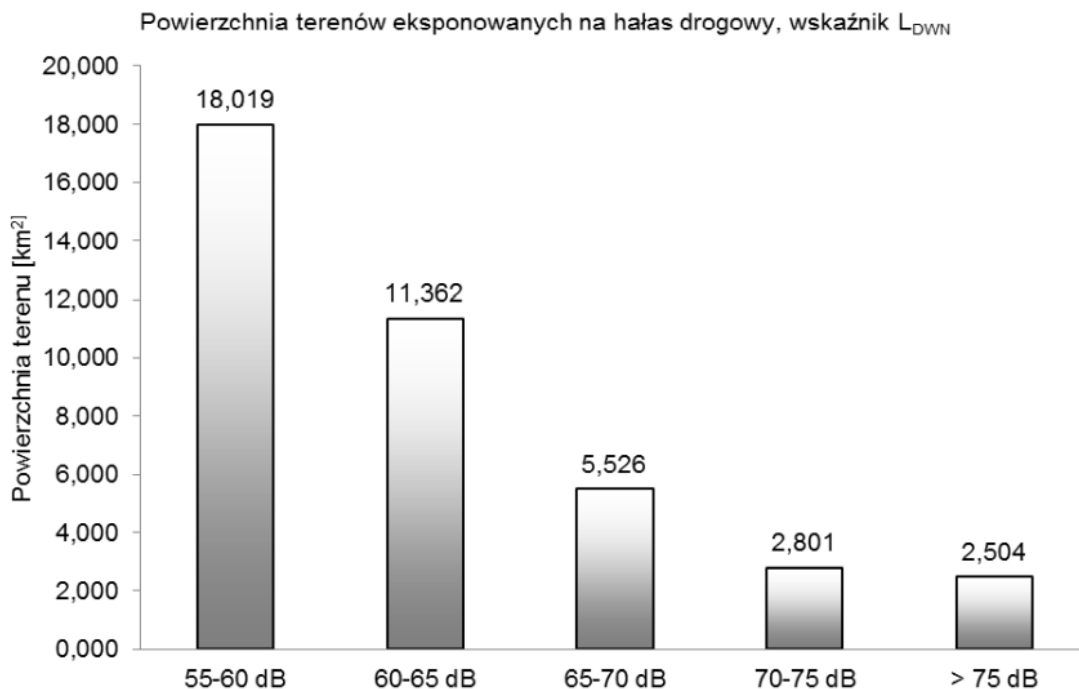


Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km ²]
S8e	30729	WEZŁ WROCŁAW PSIE POLE /DK A8 i 98/-WEZŁ OLEŚNICA ZACHÓD /DW34	Dobroszyce	44.400	45.800	1.400	2.296
S8e	30729	WEZŁ WROCŁAW PSIE POLE /DK A8 i 98/-WEZŁ OLEŚNICA ZACHÓD /DW34	Oleśnica	46.415	50.933	4.518	7.410
S8e	30729	WEZŁ WROCŁAW PSIE POLE /DK A8 i 98/-WEZŁ OLEŚNICA ZACHÓD /DW34	Oleśnica	50.933	51.664	0.731	1.199
S8e	30722	WEZŁ OLEŚNICA ZACHÓD /DW340/-WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/	Oleśnica, Oleśnica miasto	51.664	56.754	5.090	8.348
S8e	30730	WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/-WEZŁ SYCÓW ZACHÓD /DW448/	Oleśnica	56.754	59.613	2.859	4.689
S8e	30730	WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/-WEZŁ SYCÓW ZACHÓD /DW448/	Oleśnica	59.613	65.352	5.739	9.412
S8e	30730	WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/-WEZŁ SYCÓW ZACHÓD /DW448/	Oleśnica, Syców	65.352	68.693	3.341	5.479
S8e	30730	WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/-WEZŁ SYCÓW ZACHÓD /DW448/	Syców	68.693	73.929	5.236	8.587
S8e	30730	WEZŁ OLEŚNICA PÓŁNOC /DK 25/-WEZŁ SYCÓW ZACHÓD /DW448/	Syców	73.929	77.287	3.358	5.507
S8e	30718	WEZŁ SYCÓW ZACHÓD-WEZŁ SYCÓW WSCHÓD	Syców	77.287	83.389	6.102	10.007
S8e	30718	WEZŁ SYCÓW ZACHÓD-WEZŁ SYCÓW WSCHÓD	Syców	83.389	83.505	0.116	0.19

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

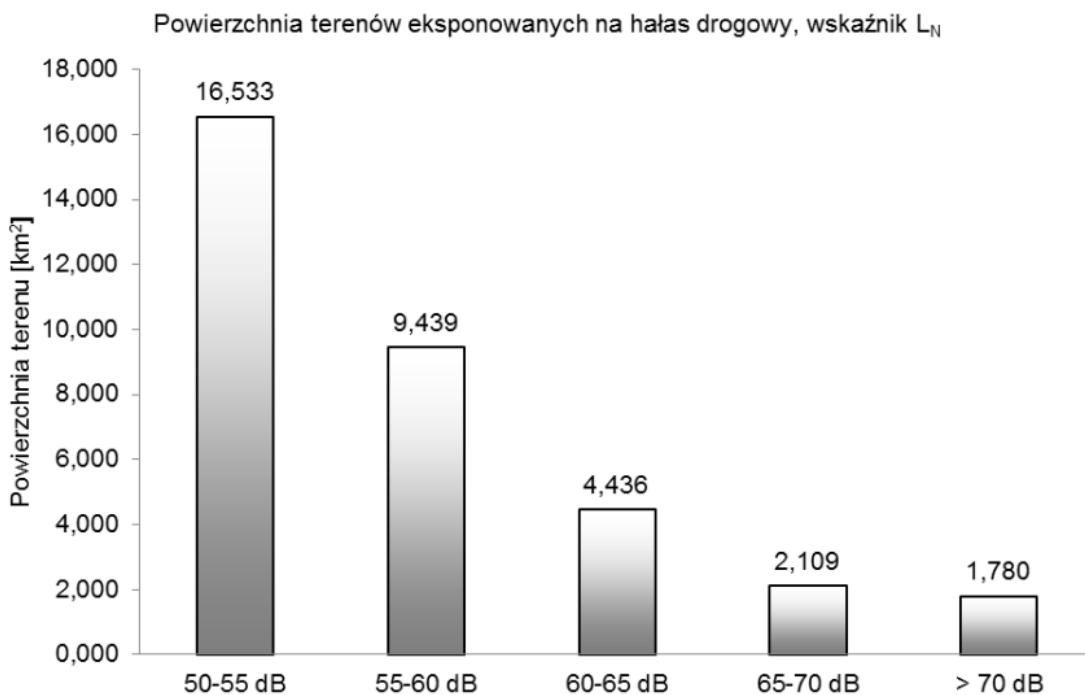


Wykres nr 12. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LDWN



Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

Wykres nr 13. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N



Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

Tabela nr 15. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	2	3	4		5	
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km ²]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	2	3	4		5	
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km ²]	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwie dolnośląskiego - GDDKiA



Rysunek nr 19. Ekrany akustyczne chroniące zabudowę mieszkaniową oraz pola uprawne, nieużytki na terenie woj. dolnośląskiego, obszar powiatu oleśnickiego wzdłuż odcinków drogi krajowej



S8e Ekrany akustyczne chroniące zabudowę mieszkaniową w miejscowości Dąbrowa.



S8e Ekrany akustyczne chroniące zabudowę mieszkaniową w miejscowości Ligota Polska.



S8e Pola uprawne wzdłuż analizowanej drogi na odcinku: granica powiatu - Dąbrowa.



S8e Pola uprawne wzdłuż analizowanej drogi w okolicy miejscowości Syców.

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą nr III/34/18 z dnia 20 grudnia 2018r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego zmienił uchwałę nr LI/1832/14 z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”. Głównym celem Programu było wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

W przedmiotowym dokumencie nie analizowano dróg wojewódzkich zlokalizowanych na terenie Powiatu Oleśnickiego.

Wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej.



Poniższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na odcinkach aglomeracji miejskich oraz na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,
- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja.

W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

W powiecie Oleśnickim ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego nie jest zbyt duża.



5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Powiatu Oleśnickiego mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu itp. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczanych lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych wytwarzanych w sposób sztuczny na terenie powiatu są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

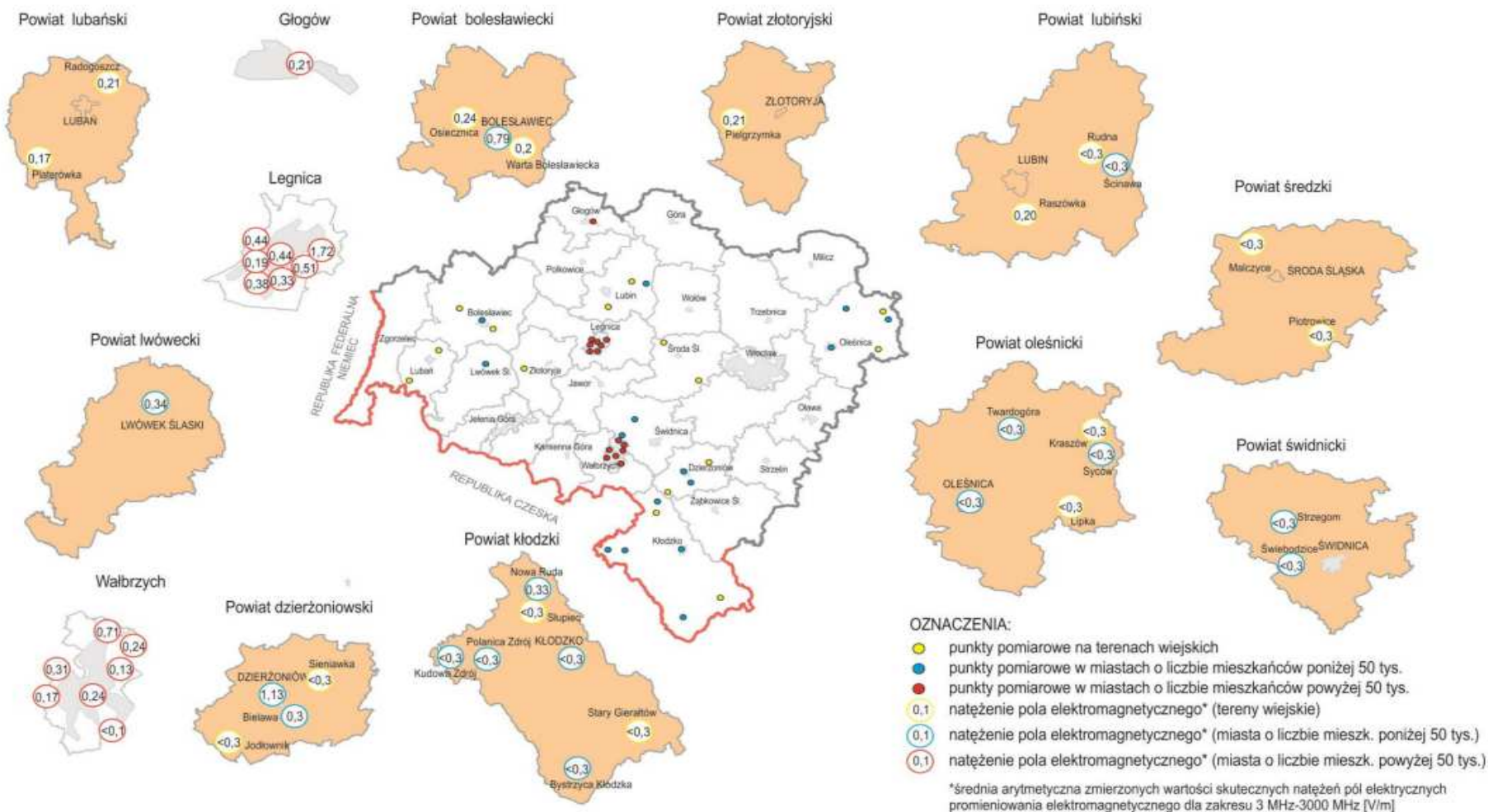
Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS we Wrocławiu na terenie Powiatu Oleśnickiego w roku 2018 prowadzony był monitoring pól elektromagnetycznych.

Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz- 3000 MHz dla punktów pomiarowych w Oleśnicy, Sycowie oraz Twardogórze wynosiła $< 0,30$ V/m.

Ponadto w żadnym z punktów pomiarowych województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.



Rysunek nr 20. Lokalizacja punktów pomiarowo - kontrolnych wytypowanych do badania poziomów pól elektromagnetycznych w 2018r. na terenie województwa dolnośląskiego



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu



W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

5.4. Gospodarowanie wodami

Powiat Oleśnicki należy do obszaru dorzecza Odry zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967).

Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku zostaje utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.



5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Powiat Oleśnicki leży w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w regionie wrocławskim i subregionie centralnym. Na jego terenie rozpoznano dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Piętro trzeciorzędowe występuje we wkładkach i soczewkach piasków droбноziarnistych w obrębie dominującego kompleksu skał ilastych. Wody mają charakter naporowy. Warstwa wodonośna występuje na głębokości od 59 do 62,5 m. Zwierciadło wody stabilizuje się 2,25 m n.p.t. Wydajność otworu wynosi 30,0 m³/h przy depresji 16,6 m. Wody utworów trzeciorzędowych są słabo zasadowe, średnio twarde, o podwyższonej zawartości Fe i Mn.

Piętro czwartorzędowe występuje w różnego typu strukturach hydrogeologicznych. Największe znaczenie dla zaopatrzenia Oleśnicy i wodociągów wiejskich w wodę, ma dolina kopalna pra-Odry w rejonie Oleśnicy. W jej obrębie występują dwa, a niekiedy trzy, poziomy wodonośne. Zwierciadło napięte występuje na głębokości od 23,3 do 66,0 m, a stabilizuje się od 3,8 do 6,35 m p.p.t. Miąższość kompleksu wodonośnego dochodzi do 80 m. Wydajność studni jest bardzo duża i wynosi od 183 do 230 m³/h, przy depresji od 8,4 do 13,6 m. Struktury te są zasilane przez dopływ boczny i przesiąkanie wód z wyższych poziomów wodonośnych.

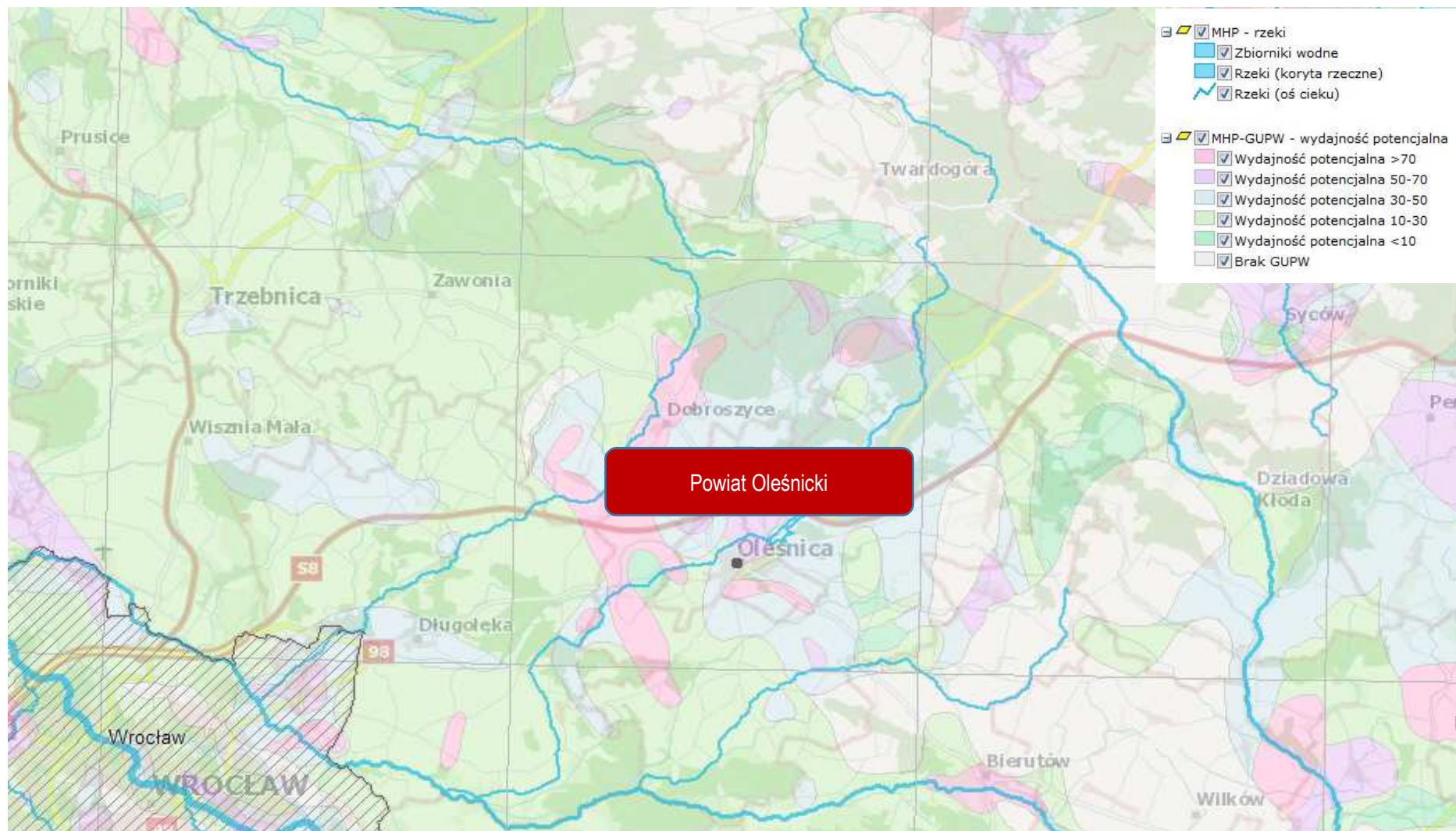
Stosunkowo korzystne warunki hydrogeologiczne występują w utworach wodnolodowcowych, pod glinami zwałowymi złodowacenia Odry (środkowopolskiego). Wody te posiadają zwierciadło napięte, występujące na głębokości 14,0 m i stabilizuje się od 3,2 do 6,8 m p.p.t. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi około 20 m. Wydajność studni zmienia się od 30 do 100 m³/h przy depresji od 2,0 do 4,7 m. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez przesiąkanie przez gliny zwałowe oraz okna hydrogeologiczne.

Największe znaczenie dla zaopatrzenia studni gospodarskich mają wody w utworach wodnolodowcowych, leżących na glinach zwałowych. Posiadają one znaczne rozprzestrzenienie w obrębie Powiatu Oleśnickiego. Zwierciadło swobodne występuje na głębokości od 3,2 do 4,5 m. Miąższość utworów wodonośnych zmienia się od kilku do około 30 m. Wydajność studni jest niewielka i waha się od 11,0 do 38,0 m³/h, przy depresji od 1,5 do 4,0 m. Warstwa zasilana jest przez opady atmosferyczne. Podstawę drenażu stanowią lokalne ciekły wód powierzchniowych.¹⁰⁾

¹⁰⁾ Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski - arkusz Oleśnica - Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 21. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Powiat Oleśnicki zlokalizowany jest na obszarach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 303 - Pradolina Barycz - Głogów, nr 320 - Pradolina rzeki Odra oraz nr 322 - Zbiornik Oleśnica.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

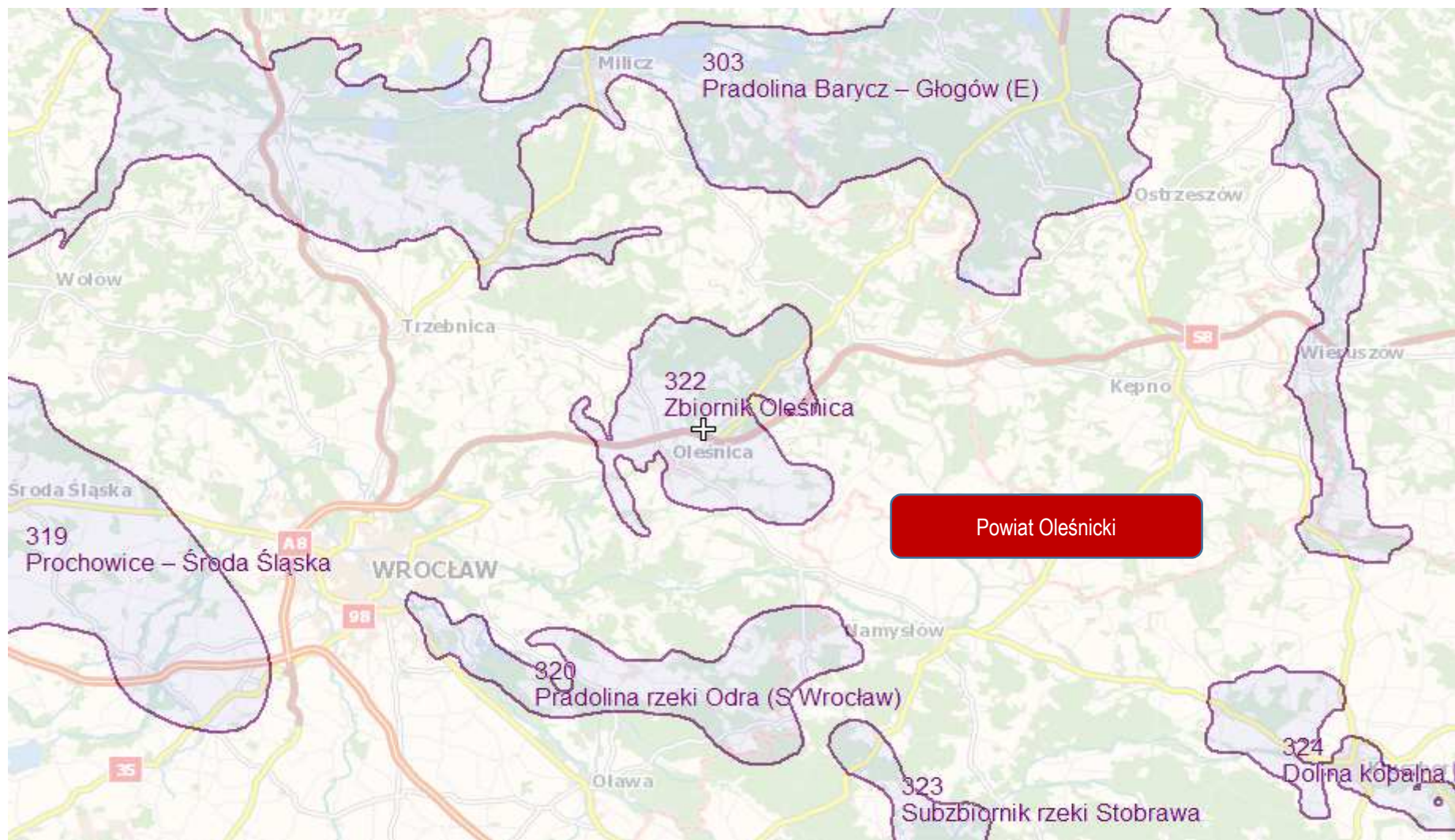
Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeładunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).



Rysunek nr 22. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych Powiat Oleśnicki położony jest na terenie JCWPd o numerach: 79, 80, 96 oraz 109.

Tabela nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Środkowej Odry RZGW Wrocław
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Barycz (II)
Obszar bilansowy	W-II Barycz
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	VI-wielkopolski

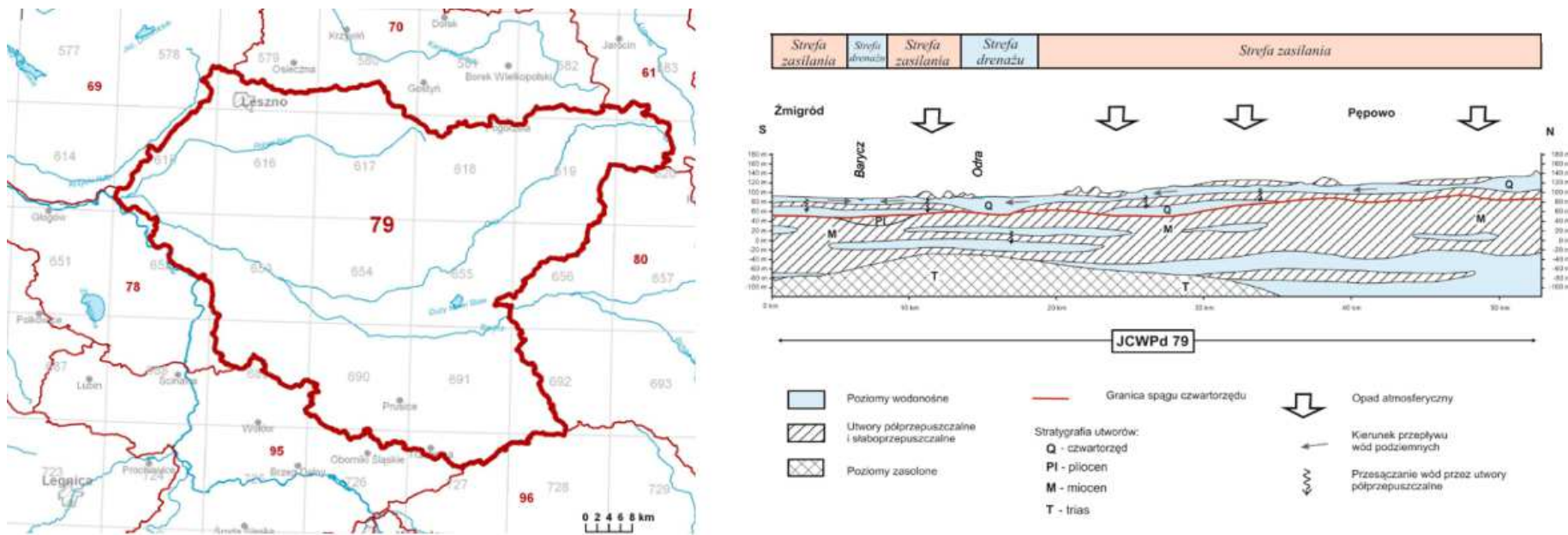
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Środkowej Odry RZGW Wrocław
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Odra (I), Widawa (II)
Obszar bilansowy	W-III Widawa i Stobrawa
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XV- wrocławski

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Środkowej Odry RZGW Wrocław
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Odra (I)
Obszar bilansowy	W-IX Nysa Kłodzka, W-XI Przyodrze
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XV- wrocławski, XVI- sudecki

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 23. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 79



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

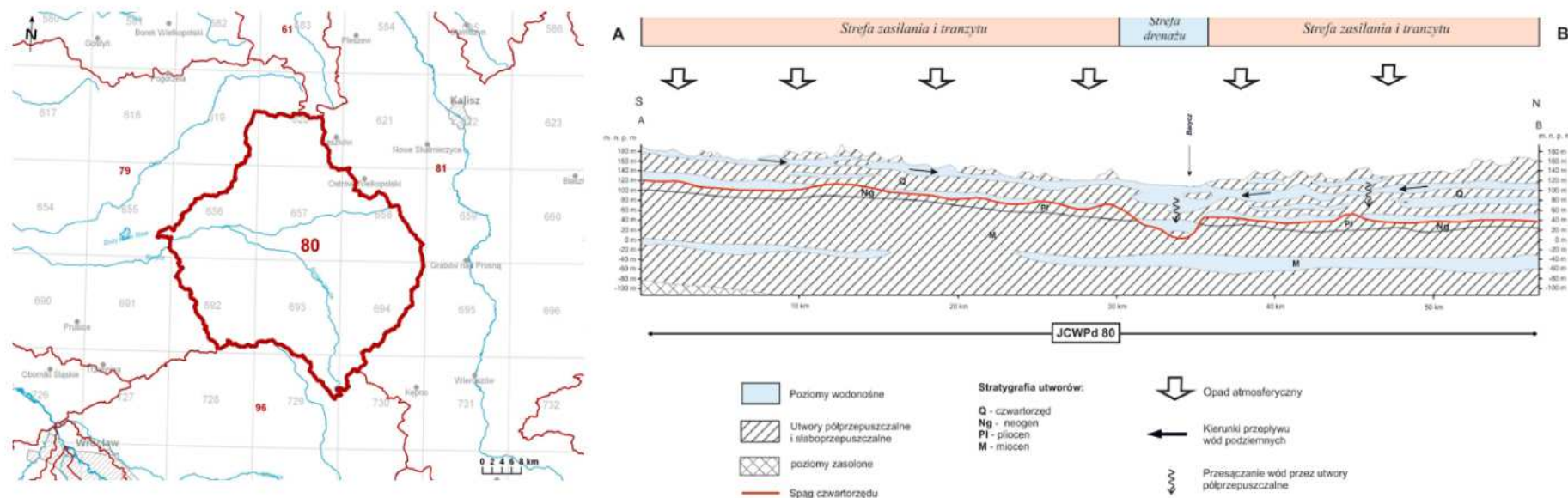
Tabela nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 79

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW600079	79	Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



Rysunek nr 24. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 80



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

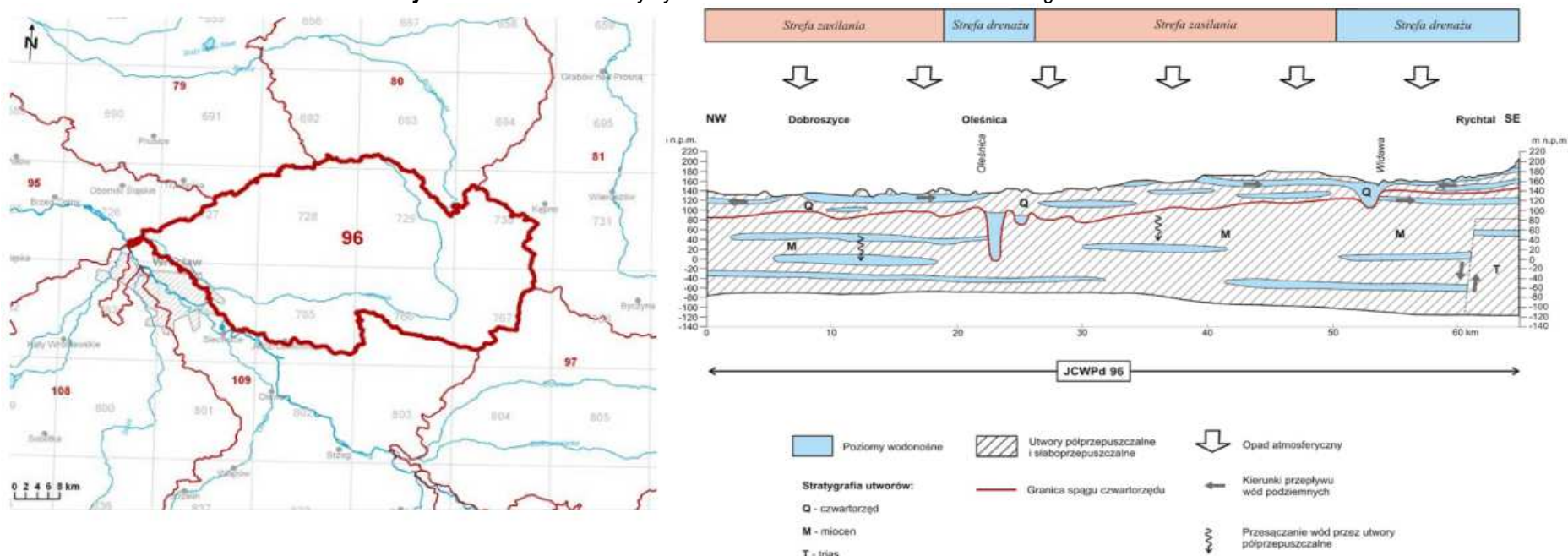
Tabela nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 80

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW600080	80	Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za 2019 rok



Rysunek nr 25. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 96



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

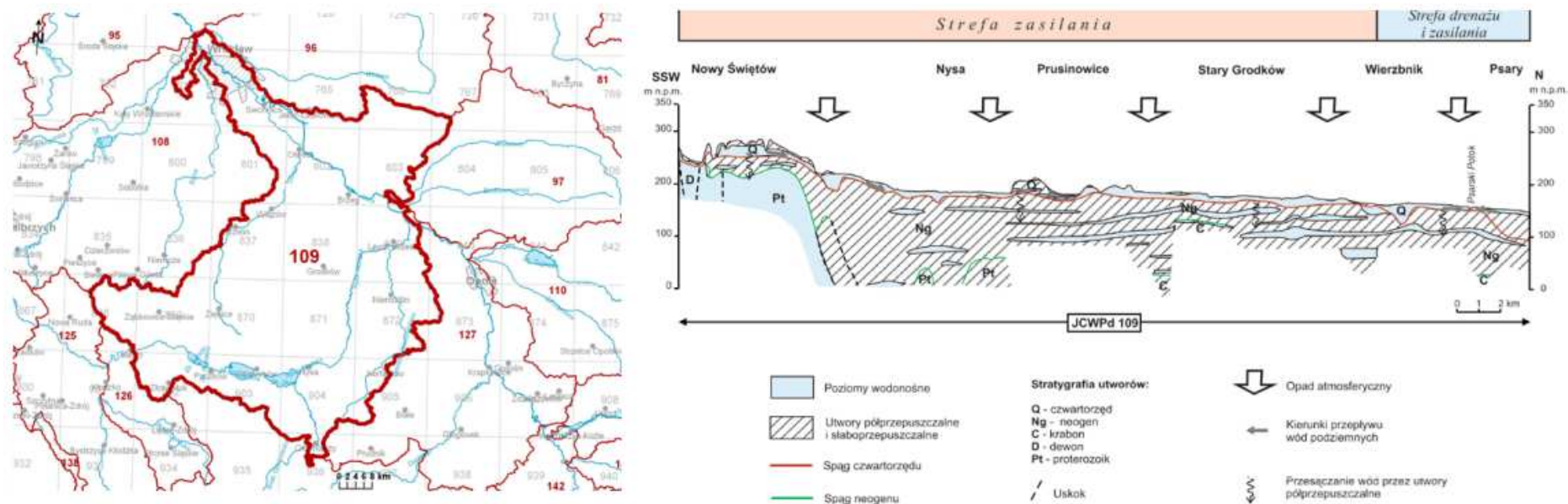
Tabela nr 19. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 96

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW600096	96	Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za 2019 rok



Rysunek nr 26. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 109



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 20. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 109

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW6000109	10+	Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za 2019 rok



5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych

Tabela nr 21. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Oleśnickiego

Lp.	Parametr	Jednostka	Goszcz - Gmina Twardogóra -		Biskupice - Gmina Syców -		Smardzów - Gmina Oleśnica -		Posadowice - Gmina Bierutów -		Strzelce - Gmina Dobroszyce -	
			2016 rok	2019 rok	2016 rok	2019 rok	2016 rok	2019 rok	2016 rok	2019 rok	2016 rok	2019 rok
1.	Odczyn	pH	6,42	5,59	7,50	7,50	7,44	7,50	7,34	7,24	7,90	7,90
2.	Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,1	< 1,0	< 1,0
3.	Temperatura	°C	10,7	10,5	11,2	11,2	12,6	11,8	12,4	11,6	10,3	10,1
4.	Tlen rozpuszczony	mgO ₂ /l	1,19	1,95	0,06	0,03	0,59	0,06	0,52	0,05	0,02	0,04
5.	Amonowy jon	mgNH ₄ /l	<0,05	<0,05	0,76	0,57	0,15	0,14	0,05	<0,05	0,14	0,14
6.	Azotany	mgNO ₃ /l	0,11	0,23	0,28	0,08	0,05	0,56	0,08	1,40	0,14	0,04
7.	Azoty	mgNO ₂ /l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
8.	Chlorki	mgCl/l	9,60	9,42	16,50	21,40	2,19	3,61	22,30	17,60	1,87	5,59
9.	Fosforany	mgPO ₄ /l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
10.	Magnez	mgMg/l	3,7	4,2	13,3	13,3	6,2	6,2	13,3	14,1	5,2	5,2
11.	Ołów	mgPb/l	0,00008	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
12.	Potas	mgK/l	2,4	2,5	2,7	2,3	1,2	1,2	2,1	2,1	1,0	0,9
13.	Rtęć	mgHg/l	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0001
14.	Siarczany	mgSO ₄ /l	56,50	62,00	35,50	32,50	4,42	6,28	118,00	101,00	5,40	5,22
15.	Wapń	mgCa/l	19,3	21,7	72,4	74,2	44,5	44,6	96,7	101,2	40,0	41,6
16.	Wodorowęglany	mgHCO ₃ /l	5,0	17,0	266,0	304,0	176,0	176,0	211,0	245,0	153,0	162,0
17.	Żelazo	mgFe/l	0,14	0,31	0,89	0,81	0,90	0,82	0,88	0,84	0,97	0,95

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Sieć rzeczna

Powiat Oleśnicki leży w północno-wschodniej części Dolnego Śląska - na Równinie Oleśnicko - Bierutowskiej i Wzgórzach Twardogórskich, w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Widawy, prawego dopływu Odry. Dział wód pomiędzy zlewniami tych rzek przebiega przez najwyższe partie Wzgórz Twardogórskich. Północna część obszaru powiatu obejmuje zlewnie częściowe dopływów Baryczy: Sąciecznicy i Prądni oraz rzek Młyńska Woda i Polska Woda. Centralna i południowa część powiatu to obszar zlewni częściowych lewobrzeżnych dopływów Widawy: Oleśnicy, Smolnej, Dobrej, Świerznej, Potoku Boguszyckiego.

Ponadto powierzchnia powiatu przeciętna jest mniejszymi ciekami stale lub okresowo prowadzącymi wodę oraz gęstą siecią rowów melioracyjnych i drenarskich. Wody na terenie powiatu oleśnickiego nie tworzą większych zbiorników naturalnych. Są to jedynie niewielkie starorzecza, które związane są z meandrami rzek, wyrobiskami lub obszarami bezodpływowymi. Ważną rolę w kształtowaniu warunków wodnych obszaru odgrywa dobrze rozwinięta gospodarka rybna. W obrębie powiatu założono około 200 stawów hodowlanych, które zasilane są z cieków powierzchniowych, wpływając przez to na stany i jakość tych wód. Na stosunki wodne północnej części powiatu (zlewnia Baryczy) istotny wpływ ma kompleks milickich stawów hodowlanych (powiat milicki), które powodują znaczne odwadnianie dorzecza Baryczy.¹¹⁾

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie *"Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry"*. Plan jest podsumowaniem każdego z cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,

¹¹⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Powiatu Oleśnickiego przedstawiono poniżej.

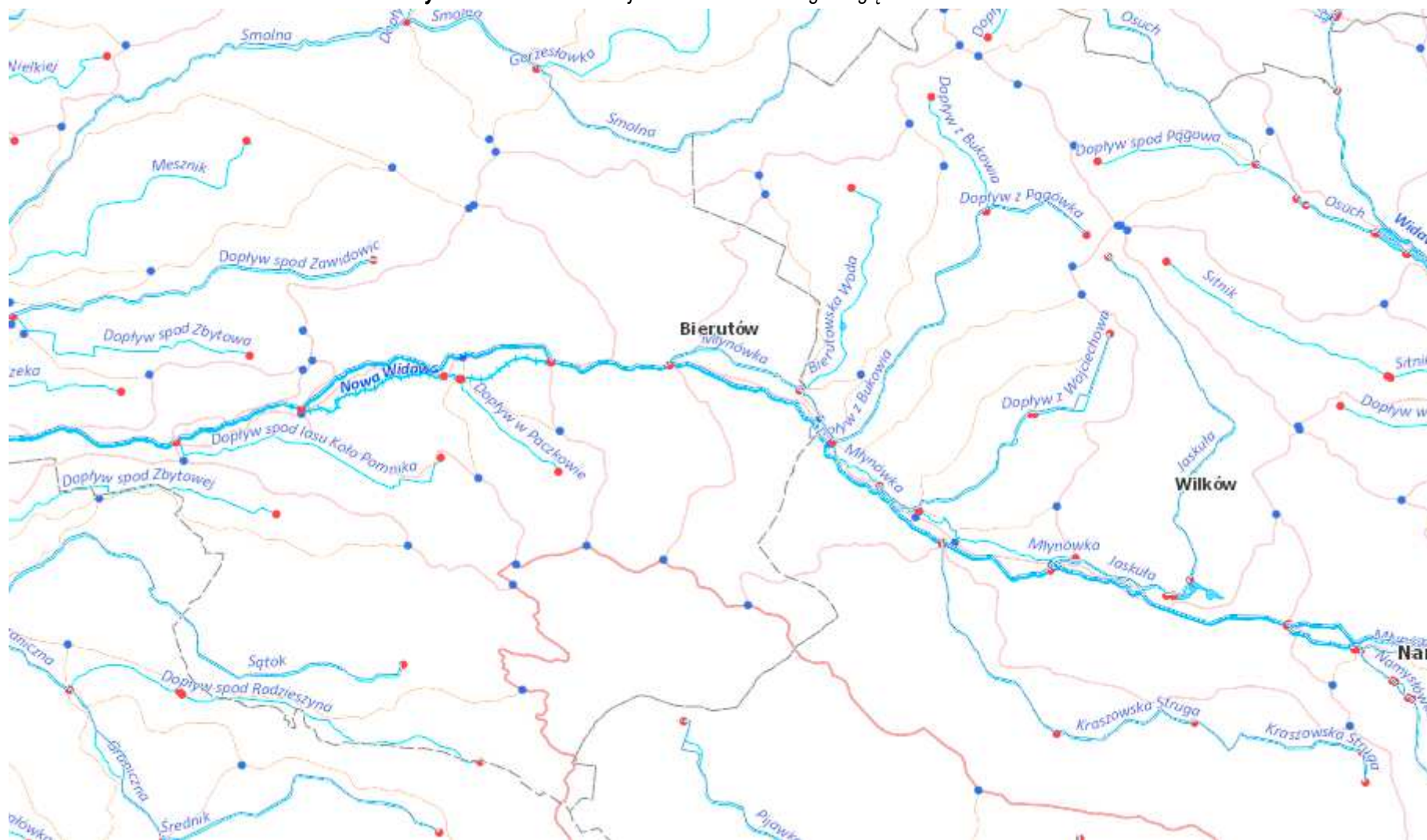


The map illustrates the Oleśnica River and its extensive network of tributaries. Key locations marked include Oleśnica, Topór, Świerżna, and Smolna. Tributaries shown include Dobra, Przybradna, Ciesielska Woda, and many others. The map also indicates the river's path towards the Odra River.

- Strona 85 z 254 -



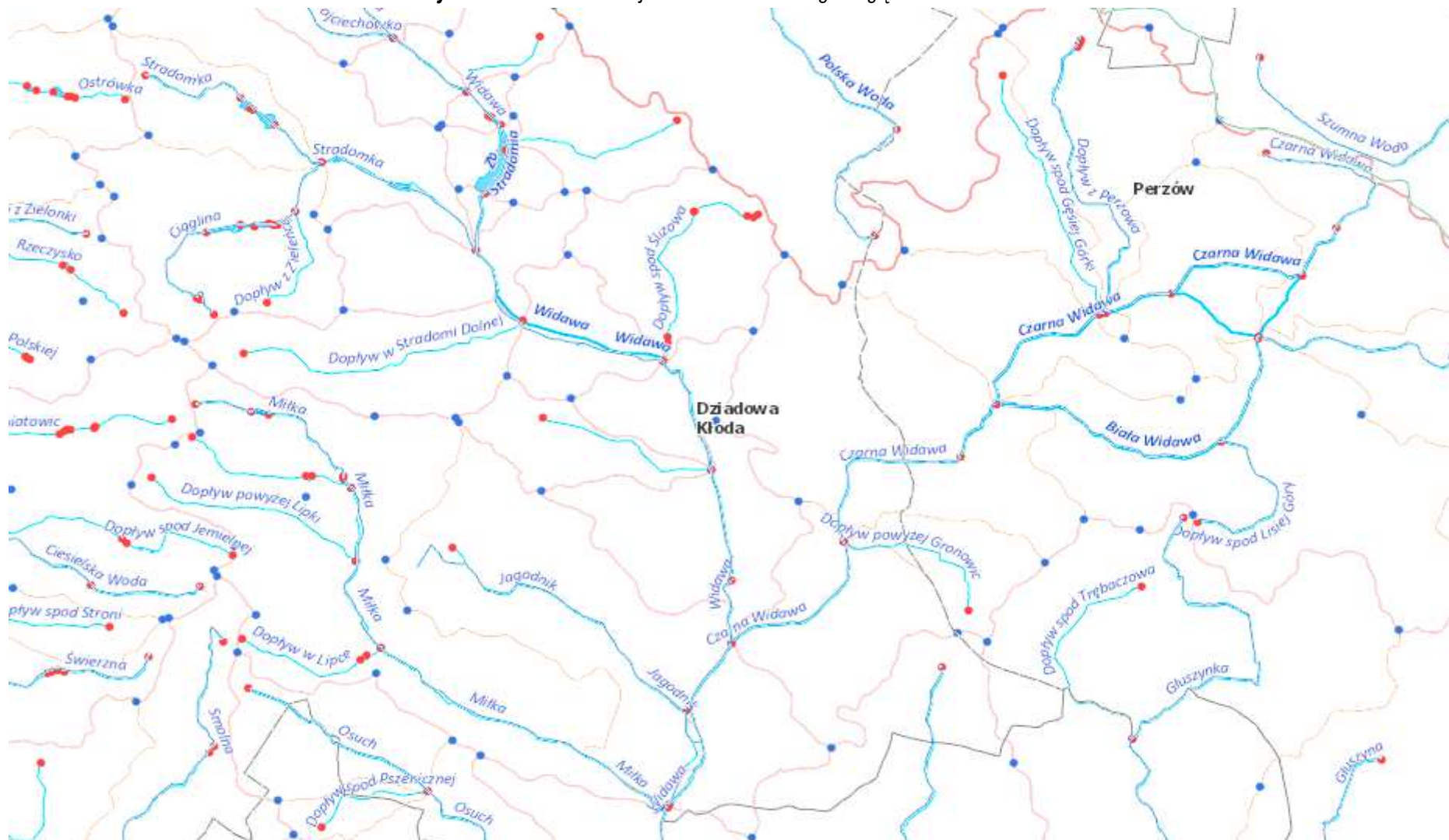
Rysunek nr 28. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



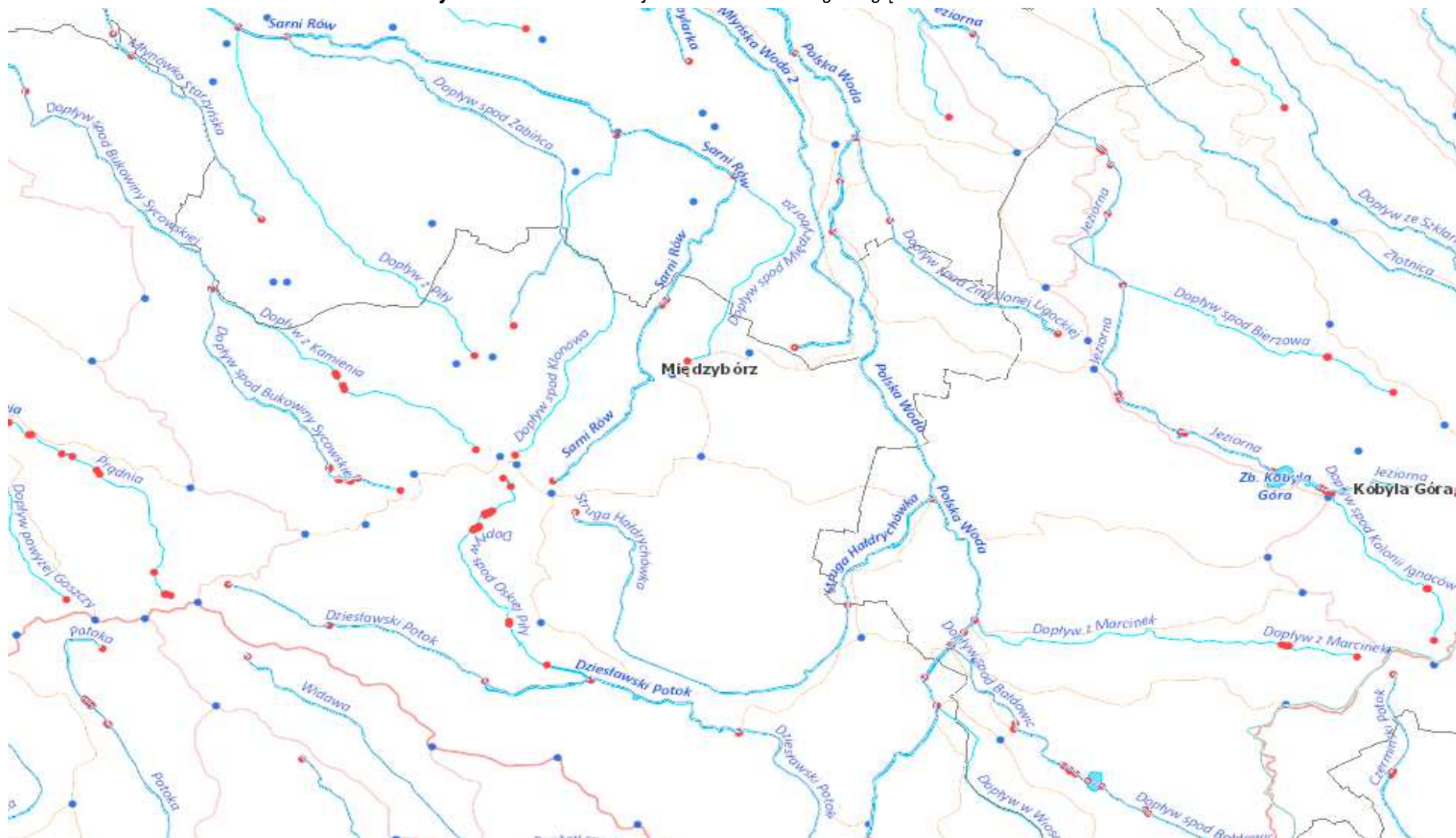
Rysunek nr 29. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



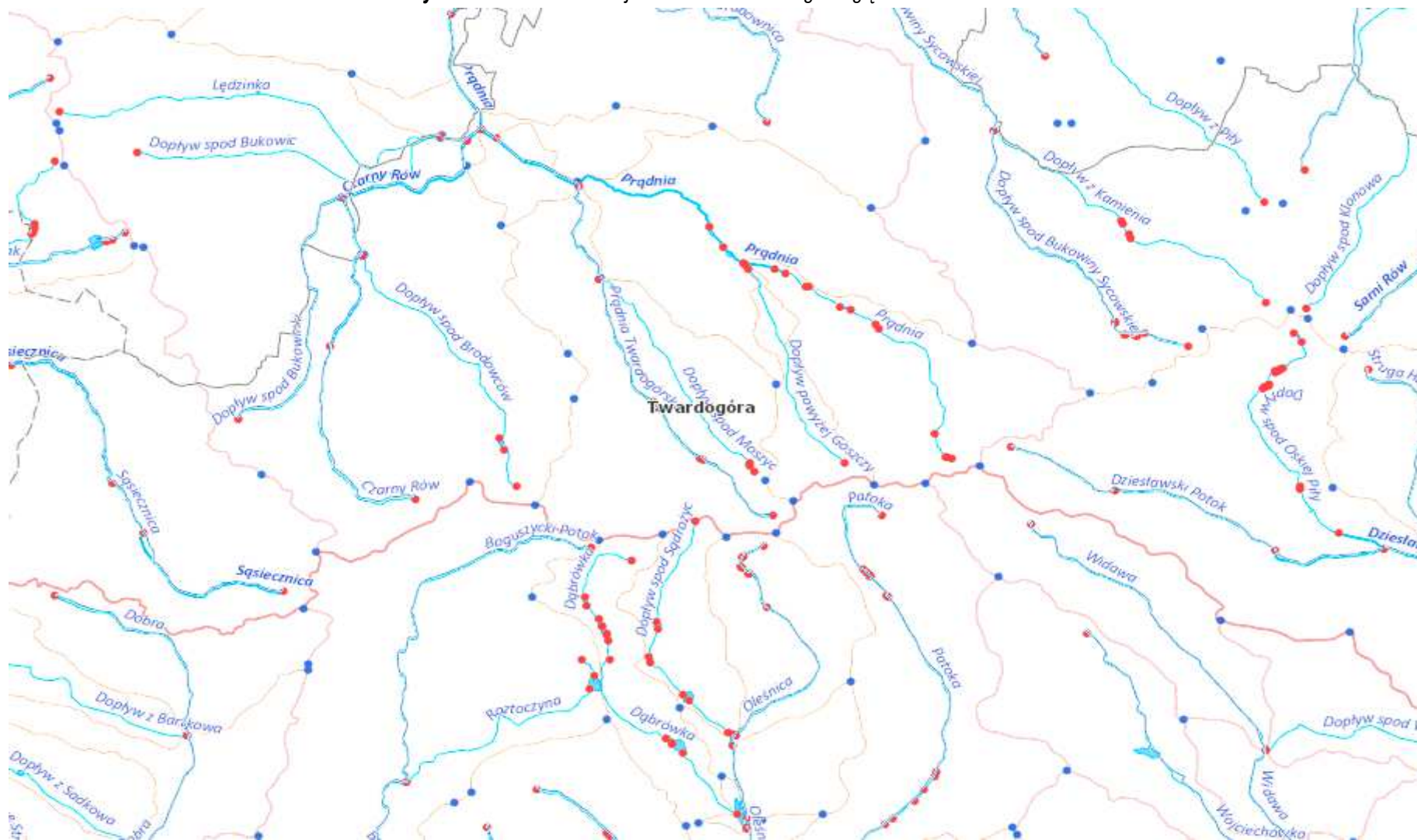
Rysunek nr 30. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



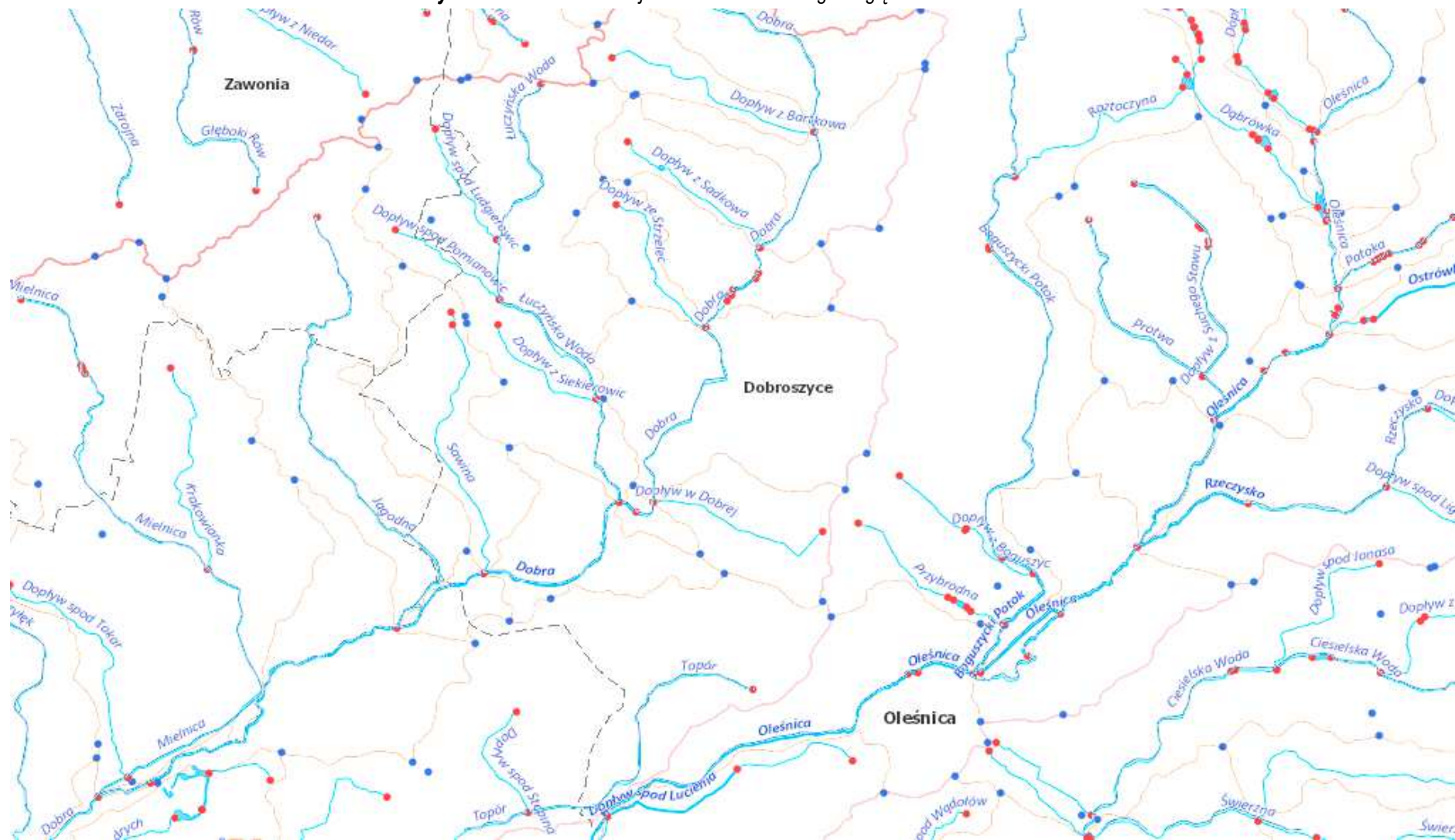
Rysunek nr 31. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



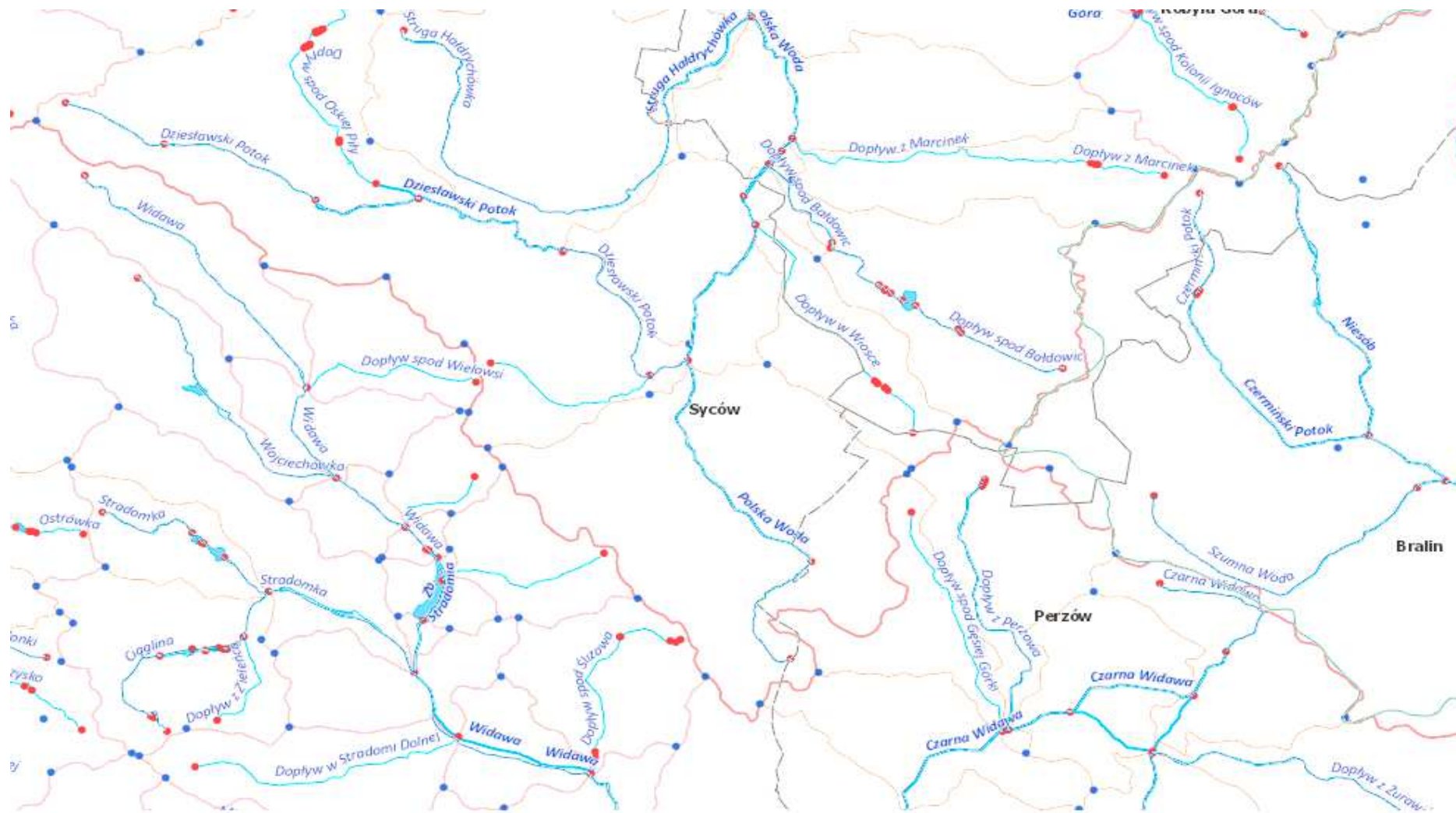
Rysunek nr 32. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek nr 33. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

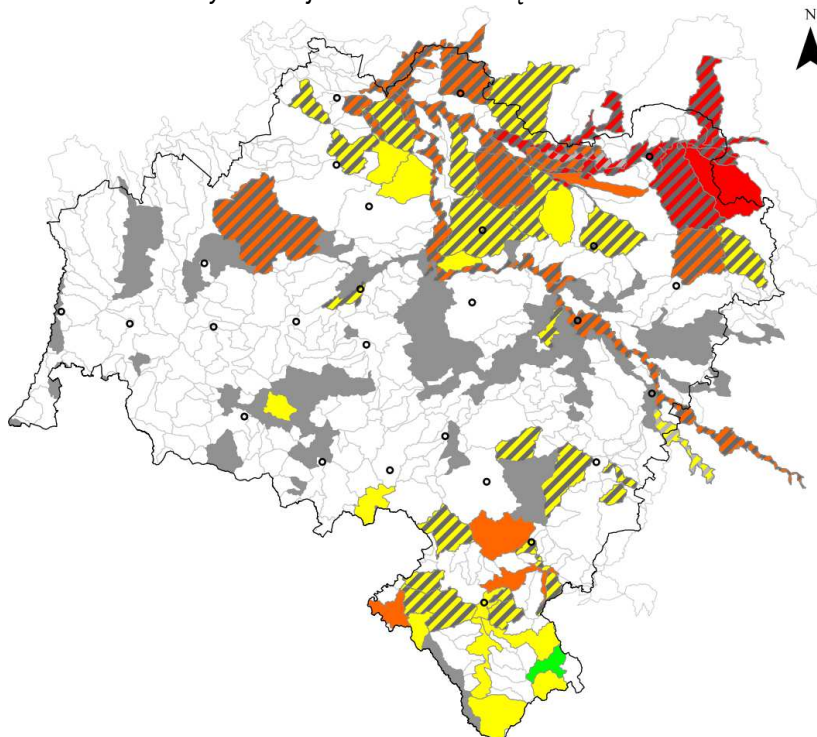
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

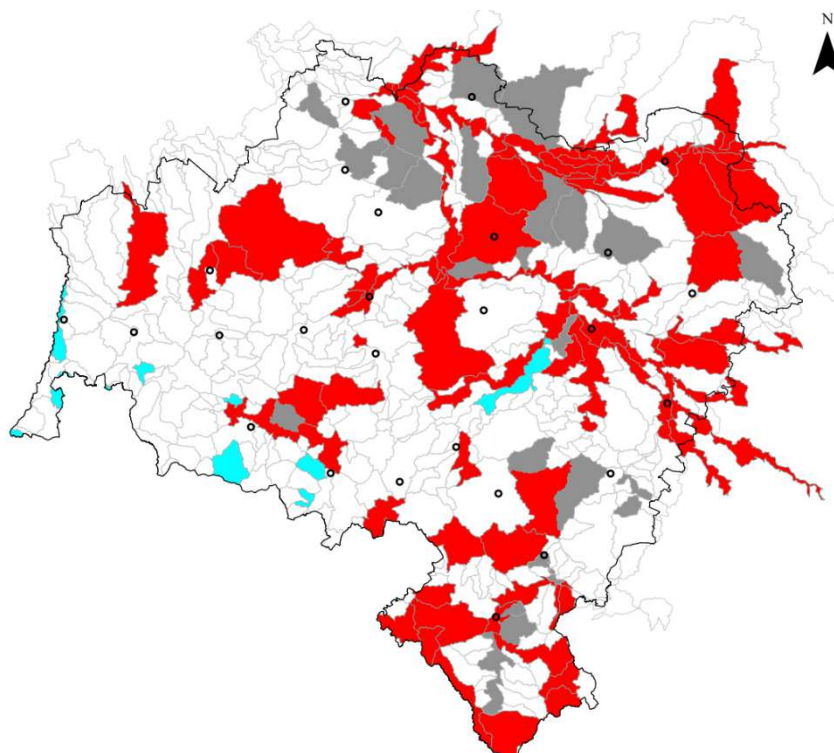
- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.



Rysunek nr 34. Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018

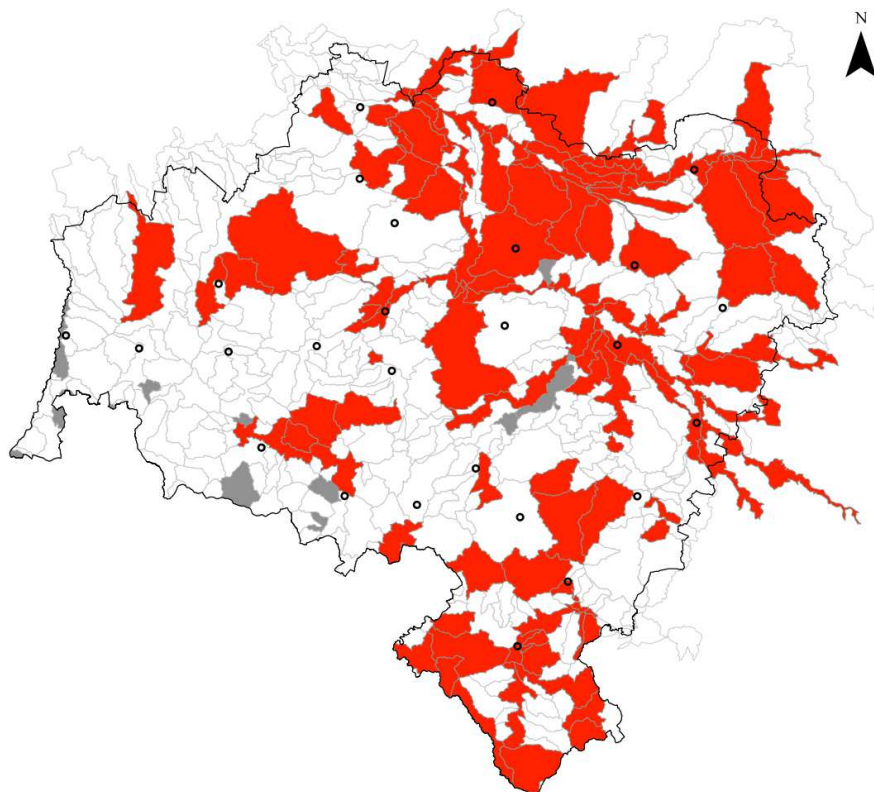


Rysunek nr 35. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018



Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla województwa dolnośląskiego za 2018 rok
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Rysunek nr 36. *Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018*



Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla województwa dolnośląskiego za 2018 rok
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Powiatu Oleśnickiego wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,



- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie powiatu zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze powiatu są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 22. Charakterystyka zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń	Rodzaj zanieczyszczeń	Skutki dla środowiska
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębnymi. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.



Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem nr 1/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 1 lutego 2017r. określono w regionie wodnym Środkowej Odry, wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencionowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.

W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do głównych zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,



- ♦ trwałe przegrodzenie cieku uniemożliwiające migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rogujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznym (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku, tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywania zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),



- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiający swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.¹²⁾

5.5. Gospodarka wodno - ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020r. poz. 2028) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla Powiatu Oleśnickiego prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Oleśnicy. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

Dla ujęć określono strefy ochronne - bezpośrednie. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 624 ze zm.) teren strefy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne o strefie ochronnej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz.U. 2019 poz. 1217).

¹²⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją wody. Na tym terenie należy zapewnić:

- ♦ odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- ♦ zagospodarowanie terenu zielenią,
- ♦ szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ♦ ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

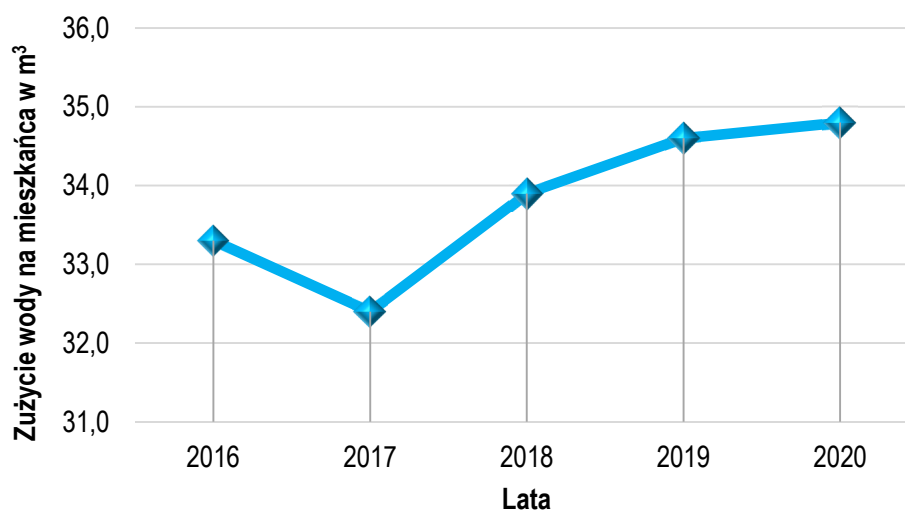
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie Powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 23. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2016	2017	2018	2019	2020
przemysł	147	166	140	128	121
napelnianie i uzupełnianie stawów rybnych	16407	15801	15531	15687	3000
eksploatacja sieci wodociągowej	4169,4	4093,8	4318,2	4408,6	4311,2
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	3553,7	3466,5	3629,8	3707,1	3730,4
Ogółem	20723,4	20060,8	19989,2	20223,6	7432,2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 14. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

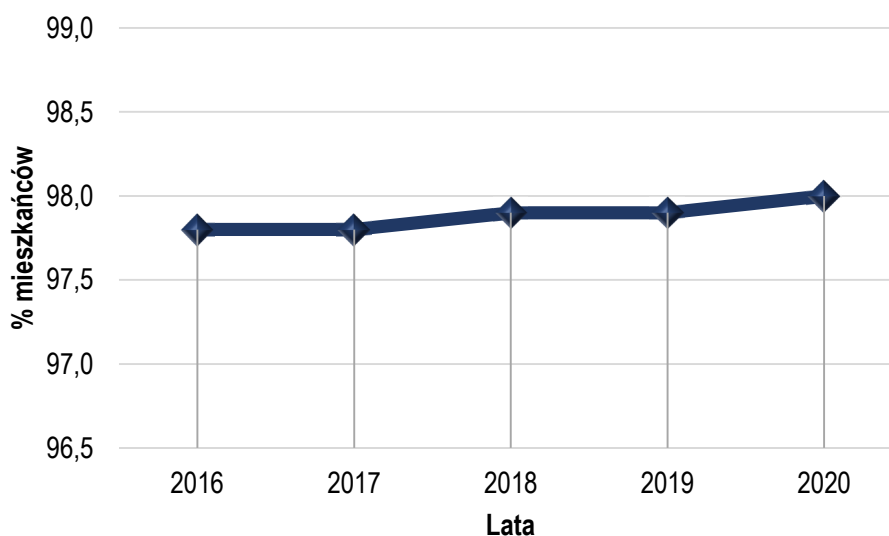
Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną 98% mieszkańców Powiatu. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie Powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	873,8	892,5	904,1	916,1	928,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	17739	18253	18250	18645	19203
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	3553,7	3466,5	3629,8	3707,1	3730,4
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	33,3	32,4	33,9	34,6	34,8
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	34,3	35,5	34,4	34,2	35,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	32,0	28,2	33,2	35,1	34,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	m ³	61647	61465	61259	61039	60735
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	m ³	104405	104573	104766	105018	105070

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 15. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie powiatu zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci.

Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym pękaniem sieci, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Oleśnickiego wynosi blisko 67%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 roku wynosiła blisko 384 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminne oczyszczalnie ścieków.

Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Powiatu Oleśnickiego przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

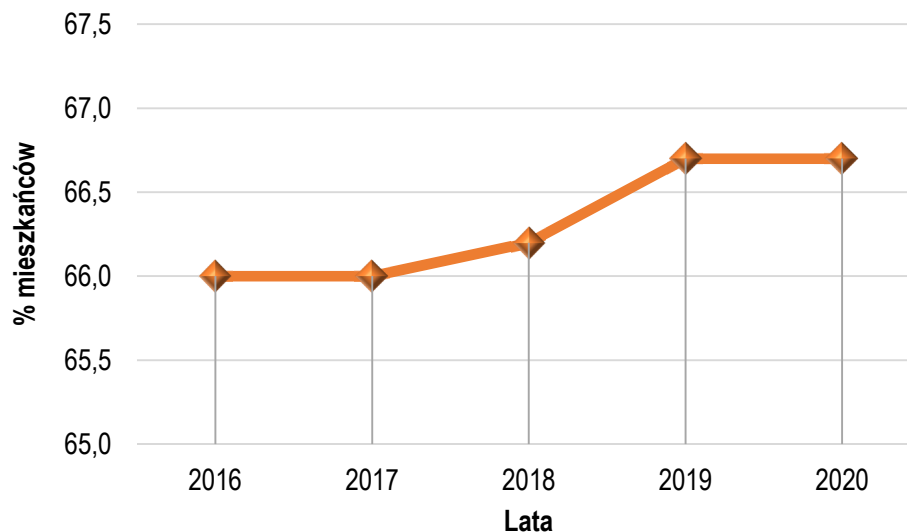
Tabela nr 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	335,8	344,4	356,3	375,4	383,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	9606	9707	9570	9823	9908
ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	2564,0	2567,7	2589,5	2547,9	2595,2
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	2828,0	2840,0	2893,0	2915,0	2902,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	56332	56163	55870	56137	55948
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	70437	70573	70925	71580	71560

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wykres nr 16. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Rozwój przestrzenny Powiatu Oleśnickiego w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami z zakresu gospodarki ściekowej będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Powiatu Ole odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu przez mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

POWIAT OBSŁUGIWANY JEST PRZEZ GMINNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW.

Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczania ścieków przedstawiono w poniższych tabelach oraz wykresie.

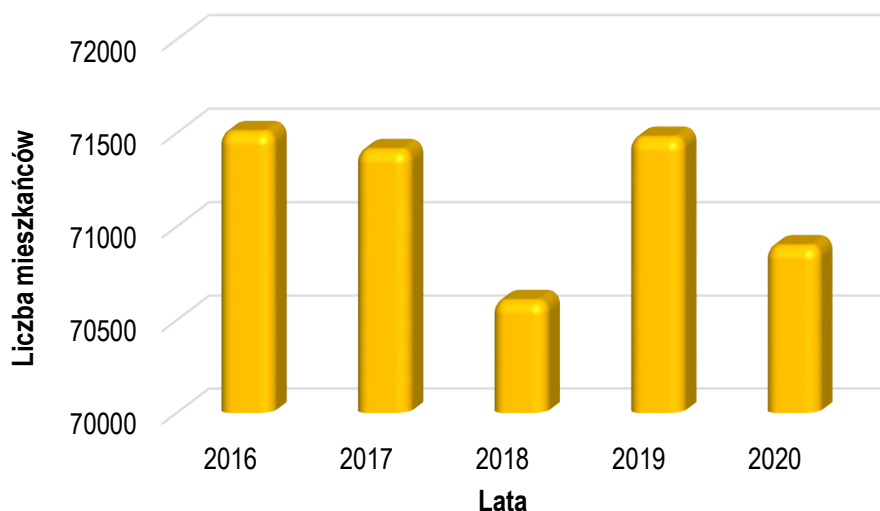


Tabela nr 26. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
odprowadzone ogółem	dam ³	2828,0	2840,0	2893,0	2915,0	2902,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	7,7	7,8	7,9	8,0	7,9
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi	dam ³	3901	3901	3557	3664	3858
oczyszczane razem	dam ³	2810	2822	2893	2915	2902
oczyszczane biologicznie	dam ³	418	426	430	452	461
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	2392	2396	2463	2463	2441
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	%	99,4	99,4	100,0	100,0	100,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 17. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 27. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
zbiorniki bezodpływowe	szt.	5962	5783	6696	7006	brak danych
oczyszczalnie przydomowe	szt.	897	1083	1194	1442	
stacje zlewne	szt.	9	9	9	9	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie Powiatu powstają również wody opadowe i roztopowe. Związane to jest z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi. Głównym problemem związanym z ich gospodarowaniem na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych.

Tabela nr 28. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych

Rodzaj rozwiązania	Infiltracja	Retencja	Opóźnienie odpływu	Redukcja zanieczyszczeń
Powierzchnie przepuszczalne	+			+
Powierzchnie ażurowe	+			+
Studnie chłonne	+	+		
Bioretencja	+	+	+	+
Rowy infiltracyjne	+			+
Zielone dachy			+	+
Muldy chłonne	+		+	+
Oczyszczalnie hydrofitowe			+	+
Zbiorniki na wodę deszczową		+		

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne. Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców powiatu, zwłaszcza większych jednostek osadniczych. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.¹³⁾

¹³ Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014 r.



5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Rzeźba terenu

Według dziesiętnego podziału Polski J. Kondrackiego [Kondracki, 1994; Atlas Śląska..., 2001] obszar powiatu oleśnickiego znajduje się w zasięgu następujących mezoregionów:

- ♦ Równina Oleśnicka, mikroregion - Równina Oleśnicko-Bierutowska,
- ♦ Wzgórza Twardogórskie, mikroregiony: Grzbiet Twardogórski, Wzgórza Sycowskie i Wzgórza Ostrzeszowskie,
- ♦ Kotlina Milicka, mikroregiony: Równina Czarnoleska i (niewielki fragment) Równina Kuźnicka.

5.6.2. Budowa geologiczna

Pod względem tektonicznym obszar powiatu położony jest w zasięgu monokliny przedsudeckiej wypełnionej skałami triasowymi - retyk. Jedynie na południe od Oleśnicy i na zachód od Bierutowa występują w starszym podłożu skały kajpru. Osady triasu tworzą powierzchnię podtrzeciorzędową. Trzeciorzęd reprezentowany jest na całym obszarze przez miocen górny tworzący ciągłą powierzchnię. W obrębie wału Wzgórz Twardogórskich, Sycowskich i Ostrzeszowskich utwory trzeciorzędowe, odkute od podłoża w wyniku procesów glaciektonicznych, występują w przemieszaniu z tworami czwartorzędowymi - głównie pośród glin morenowych. Utwory górnomiocenne budują tu ropy i piaski tzw. serii poznańskiej.

Na północ od miasta Oleśnica i na południe od Sycowa przebiega południowa granica występowania utworów węglonośnych (burowęglowych). Na północ od Twardogóry występuje ciągnąca się w kierunku zachodnim od tego miasta eoplejstocenna dolina kopalna wycięta w trzeciorzędowym podłożu. Większa eoplejstocenna dolina kopalna występuje też na południowy zachód od Oleśnicy i Bierutowa. Utwory czwartorzędowe związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim - stadiem Odry (starszym) i stadiem Warty (młodszy).

Miażdżość warstwy czwartorzędowej na obszarze powiatu nie przekracza 50 m, a jedynie w obrębie wzgórz czołowomorenowych może dochodzić do 100 m. Równinę Oleśnicko - Bierutowską (południowa część powiatu - gminy Oleśnica, Bierutów, Dobroszyce, Dziadowa Kłoda i zachodnia część gminy Syców) budują głównie gliny zwałowe stadiu Odry. Na południowym przedpolu wału Wzgórz Twardogórskich osadziły się piaski i żwiry wodno-lodowcowe, które tworzą tu dość rozległą i ciągłą powierzchnię. Równina wznosi się na wysokość powyżej 200 m n.p.m. i w zasięgu glin zwałowych posiada rzeźbę falistą, z rozmytymi ostańcami form glacialnych zlodowacenia środkowopolskiego. W strefie sandrowej równina jest płaska.



Ponad płaską powierzchnię piaszczystej równiny wznoszą się stromo czołowomorenowe wzgórza związane ze stadiem Warty. Zbudowane są z glin, piasków i żwirów pośród których występują też wspomniane wcześniej utwory trzeciorzędowe (tzw. melanż glaciektoniczny). Wzgórza czołowomorenowe: Twardogórskie, Sycowskie i Ostrzeszowskie tworzą dwa łuki wygięte ku południowi. Ich wysokości bezwzględne osiągają 250 m n.p.m. (na południowy-wschód od Twardogóry), 272 m n.p.m. (Zbójnik - na zachód od Międzyborza) do 284 m n.p.m. (Kobyła Góra - najwyższy szczyt Wzgórz Ostrzeszowskich).

System wzgórz czołowomorenowych wyraźnie odgraniczają rozległą jednostkę fizyczno - geograficzną - Kotlinę Milicką (Odolanowską), której dno wypełniają piaski fluwioglacjalne i rzeczne, miejscami uformowane z wydmy. Z utworów piaszczystych zbudowane są tu też terasy pradolinne. W zasięgu tej kotliny znajduje się północna część powiatu: gminy Twardogóra, Międzybórz oraz północno - wschodnia część gminy Syców. Kotlina Milicka stanowi końcowe zagłębienie lodowca warciańskiego, pełniącego funkcję pradoliny - marginalnego odpływu wód z czoła lodowca leszczyńskiego (najstarsza faza zlodowacenia bałtyckiego). Wysokość bezwzględna spada tu (ku północy) do poniżej 200 m n.p.m.

Utwory holoceniowe, reprezentowane głównie przez piaski, żwiry i mulki rzeczne wypełniają jedynie wąskie dna dolin rzecznych rozcinających zarówno powierzchnię morenową i sandrową Równiny Oleśnicko - Bierutowskiej, jak i piaszczyste terasy pradolinne Kotliny Milickiej. W wielu miejscach peryglacjalnej Równiny Oleśnickiej osadziły się (na przełomie plejstocenu i holocenu) utwory pylaste, stanowiące podłoże, na którym wykształciły się najbardziej urodzajne gleby.

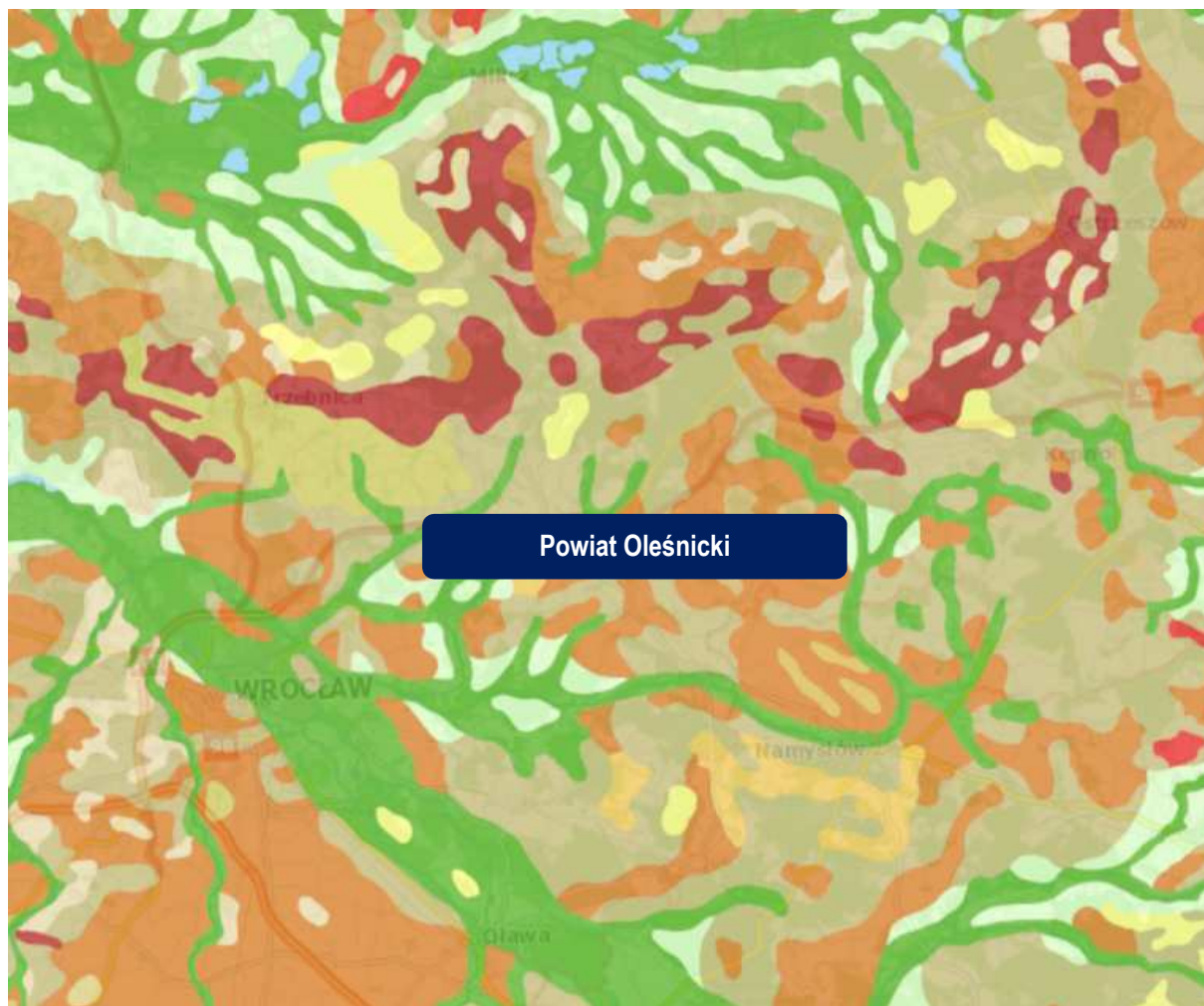
5.6.3. Zasoby kopalin

Na obszarze Powiatu Oleśnickiego znajduje się ponad 60 punktów eksploatacji surowców mineralnych. Wydobycie dotyczy złóż kruszywa naturalnego - piasków, żwirów, pospólek, ilów ceramiki budowlanej oraz glin. Wszystkie złoża mają znaczenie lokalne, ich szacunkowe zasoby wahają się w granicach od kilkunastu tys. ton do 2370 tys. ton (złóże "Stronia II", gmina Bierutów). Powierzchnia występowania omawianych złóż jest mniejsza niż 2 hektary, natomiast roczne wydobycie nie przekracza 20 tys. m³. Na obszarze powiatu nie stwierdzono złóż przydatnych do eksploatacji na skalę przemysłową. Stopień rekultywacji terenów poeksploatacyjnych na terenie powiatu oleśnickiego jest zróżnicowany. Powierzchnia niektórych wyrobisk poprzez zalesienie odzyskała już charakter zbliżony do naturalnego, pozostałe wymagają podjęcia działań rekultywacyjnych.¹⁴⁾

¹⁴⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



Rysunek nr 37. Budowa geologiczna Powiatu Oleśnickiego



Legenda

Mapa geologiczna 1:500 000

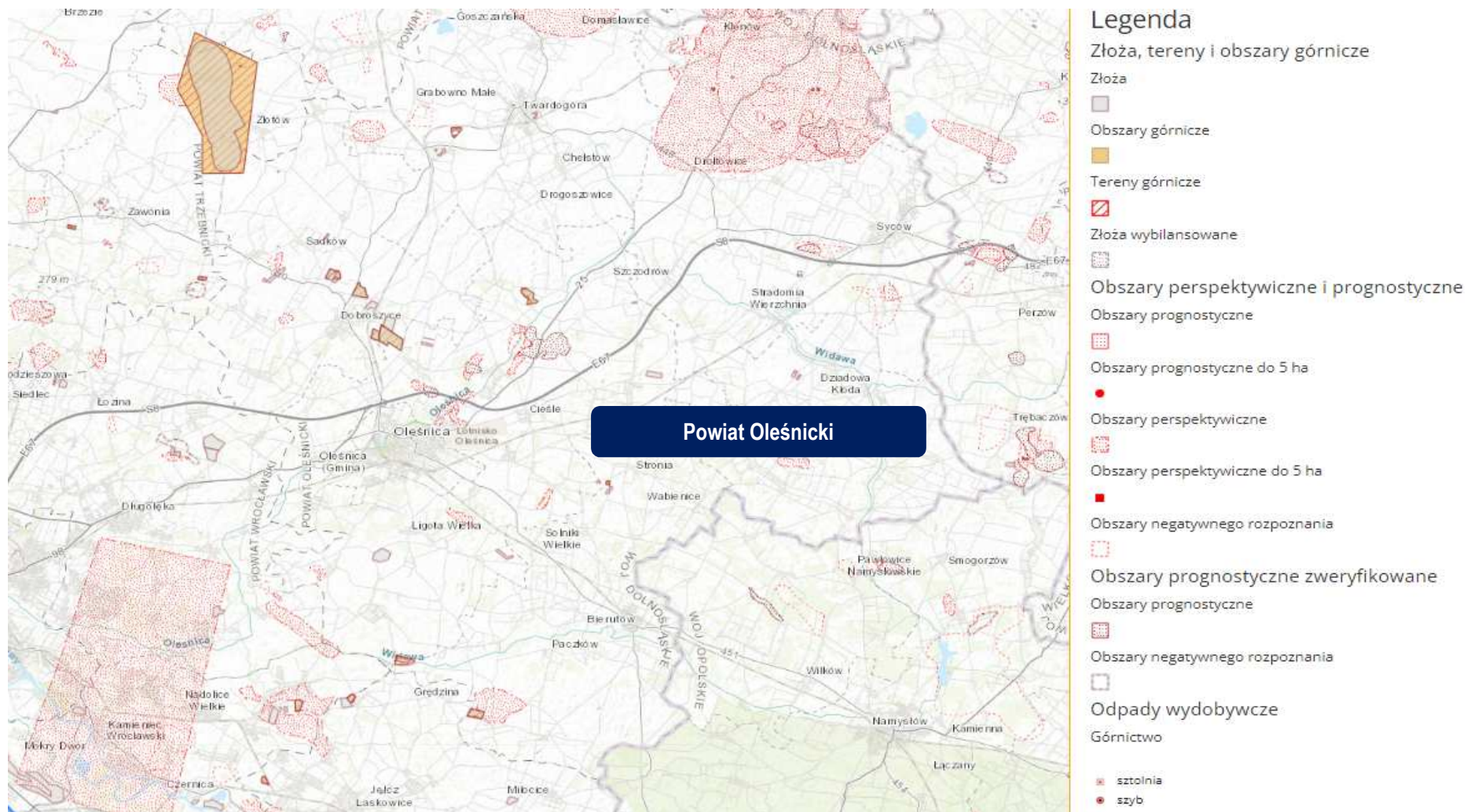
Litologia i stratygrafia

- Jeziora i główne rzeki;; Jeziora i główne rzeki
- Amfibolity, diabazy, gnejsy hornblendowe;Kambr Górny;Ordowik Dolny
- Amfibolity, gnejsy i łupki amfibolowe, diabazy;Paleozoik;
- Amfibolity;Neoproterozoik III;Ordowik
- Amfibolity;Sylur;Dewon Dolny
- Andezyty;Neogen;
- Bazaltoidy;Paleogen;Neogen
- Brekcje tektoniczne i kataklazyty gnejsowe;Turniej;Pensylwan
- Cieszynity;Kreda Dolna;
- Diabazy;Sylur;Dewon Dolny
- Dolomity, wapienie i łupki ilaste;Kambr Dolny;Kambr Środkowy
- Dolomity, wapienie, margle, mułowce, piaskowce i iłowce;Dewon Dolny;Dewon Środkowy
- Fyllity, łupki ilaste i krzemionkowe, wapienie, kwarcyty, diabazy, keratofiry i zieleńce;Ordowik;Turniej
- Fyllity, łupki serycytowe i metaryolity;Neoproterozoik III;
- Gabra;Sylur;Dewon Dolny
- Gezy, wapienie, opoki, piaski i piaskowce glaukonitowe, margle, mułki i iły;Paleocen;
- Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe;Zlodowacenia
- Południowopolskie;
- Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe;Zlodowacenia północnopolskie;
- Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe;Zlodowacenia środkowopolskie;
- Gliny, piaski i gliny z rumoszami, soliflukcyjno-deluwialne;Zlodowacenia północnopolskie;
- Gnejsy i migmatyty nierozdzielone, granulity;Ordowik;
- Gnejsy, amfibolity, migmatyty;Neoproterozoik III;Ordowik
- Gnejsy, granitognejsy i łupki krystaliczne;Neoproterozoik III;
- Gnejsy, migmatyty, amfibolity i granity Tatr;Paleozoik;
- Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych;Zlodowacenia Południowopolskie;
- Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych;Zlodowacenia północnopolskie;
- Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych;Zlodowacenia środkowopolskie;
- Żwiry, piaski, mułki i iły (osady lądowe);Pliocen;Plejstocen

Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIB



Rysunek nr 38. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIB



5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Rolnictwo odgrywa główną ważną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Klasy bonitacyjne gleb oraz struktura gospodarstw mają kluczowy wpływ na uprawy roślinne na terenie Powiatu.

Południową część Powiatu Oleśnickiego, w zasięgu występowania glin zwałowych Równiny Oleśnicko - Bierutowskiej, pokrywają gleby gliniaste (najczęściej gliny średnie lub lekkie) oraz gleby pylaste. Tworzą one strefę gleb brunatnych - kwaśnych lub właściwych oraz gleb płowych o wysokich na ogół walorach produkcyjnych - gleby kompleksów pszenicy bardzo dobrej, pszenicy dobrej i żytni bardzo dobrej (gminy Oleśnica, Bierutów, Dziadowa Kłoda i południowo-zachodnia część gminy Syców). Płaty tego typu gleb występują też w strefie wzgórz czołowomorenowych.

Północna część powiatu zdominowana jest natomiast przez gleby bielicoziemne, wykształcone na piaszczystym podłożu (gminy Twardogóra, Międzybórz, północna część gminy Oleśnica i północna część gminy Syców). Gleby te odznaczają się niższymi walorami dla produkcji rolniczej - gleby kompleksów żytni dobrej, a nawet żytni słabej.

Największy areal w skali powiatu zajmują gleby klasy IV, przy czym w południowej części duży udział mają też gleby klasy III. Zanieczyszczenie gleb powiatu metalami ciężkimi jest niewielkie.¹⁵⁾

Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Na terenie Powiatu dominują gleby klasy V i VI. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

¹⁵⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



Na terenie powiatu pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotworcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Powiat posiada gleby dość dobre, o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

W waloryzacji przestrzeni rolniczej IUNG - Puławy, gminy Oleśnica, Bierutów, Dziadowa Kłoda oraz Syców oceniono na 70-80 punktów, natomiast gminy północnej części powiatu - Twardogóra i Międzybórz – na poniżej 50 punktów (ocena średnia dla całej przestrzeni rolniczej kraju wynosi 66,6 punktów).¹⁶⁾

5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie powiatu pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotworcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub

¹⁶⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



przez niektóre nawozy. Powiat posiada gleby dobrej jakości o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Uchwałą Nr XLIII/1450/17 z dnia 21 grudnia 2017r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022”.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie dolnośląskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych.

W opracowaniu wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano zarówno cele długoterminowe jak i krótkoterminowe. Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

**Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych
zlokalizowane są poza terenem Powiatu Oleśnickiego.**



Rysunek nr 39. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim



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



Rysunek nr 40. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim



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

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz.1579 ze zm.) zmianie uległa definicja regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz zniesiono obowiązek regionalizacji.



Gospodarowania Odpadami Komunalnymi na terenie poszczególnych gmin Powiatu Oleśnickiego funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Od 1 lipca 2017 r. na terenie całego kraju został wprowadzony Wspólny System Segregacji Odpadów. Od tego czasu odpady komunalne powinny być zbierane w podziale na cztery główne frakcje oraz odpady zmieszane. Służą do tego pojemniki koloru:

- ♦ niebieskiego przeznaczone na papier,
- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021, poz. 888 ze zm.) zwanej dalej uoig, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku



z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Poszczególne Gminy Powiatu Oleśnickiego opracowują „Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.

Głównym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazuje się ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której gminy powiatu zamierzają udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Programy zakładają realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Na poniższym rysunku przedstawiono ilości odpadów azbestowych występujących na terenie Powiatu Oleśnickiego, zgodnie z Bazą Azbestową.



Tabela nr 29. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Oleśnickiego [kg.]

zinwentaryzowane		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
9 835 792	8 907 864	927 928

unieszkodliwione		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
2 872 804	2 782 293	90 512

pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
6 962 987	6 125 571	837 416

Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 10 grudnia 2021 r.

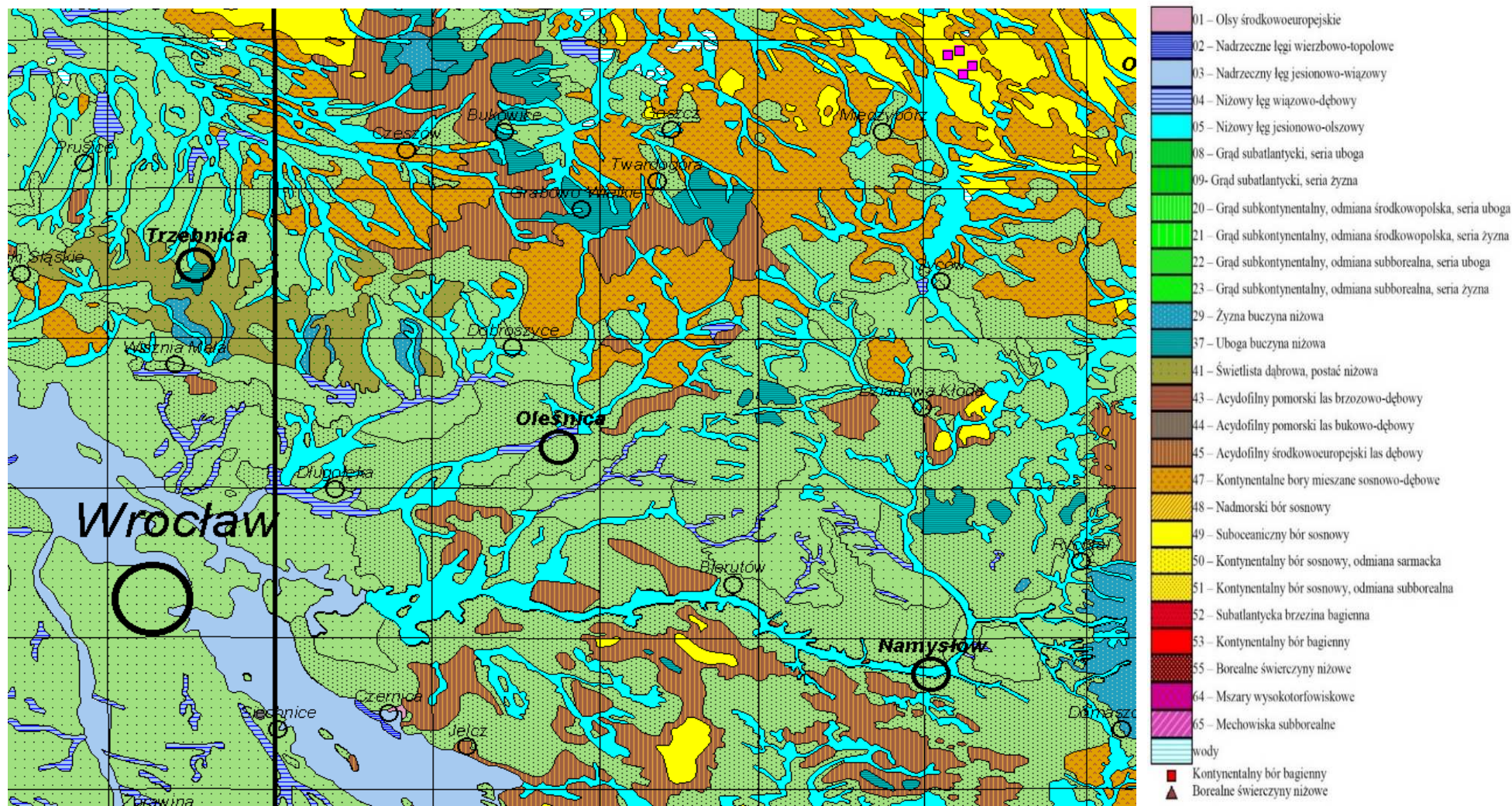
5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora powiatu

Wśród roślin najcenniejsze gatunki chronione występujące na obszarze powiatu oleśnickiego to storczyk krwisty, kruszczyk siny, listera jajowata storczyk Fuchsa, mieczyk dachówkowaty śniedek cieńkolistny, śniedek baldaszkowy, goździk pyszny, naparstnica purpurowa, widłak cyprysowy, grzybienie białe. Potencjalną roślinność naturalną występującą na terenie Powiatu Oleśnickiego przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 41. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



5.9.1.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie powiatu. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności powiatu.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają znaczną część Powiatu Oleśnickiego. Zajmują blisko 33% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Lesistość w powiecie z roku na rok nieznacznie wzrasta, co wiąże się z sukcesywnym zalesianiem gruntów rolnych przez prywatnych właścicieli. Lasy Powiatu Oleśnickiego należą administracyjnie do Nadleśnictwa Oleśnica Śląska, Nadleśnictwa Syców, Nadleśnictwa Oława, oraz Nadleśnictwa Milicz.

Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

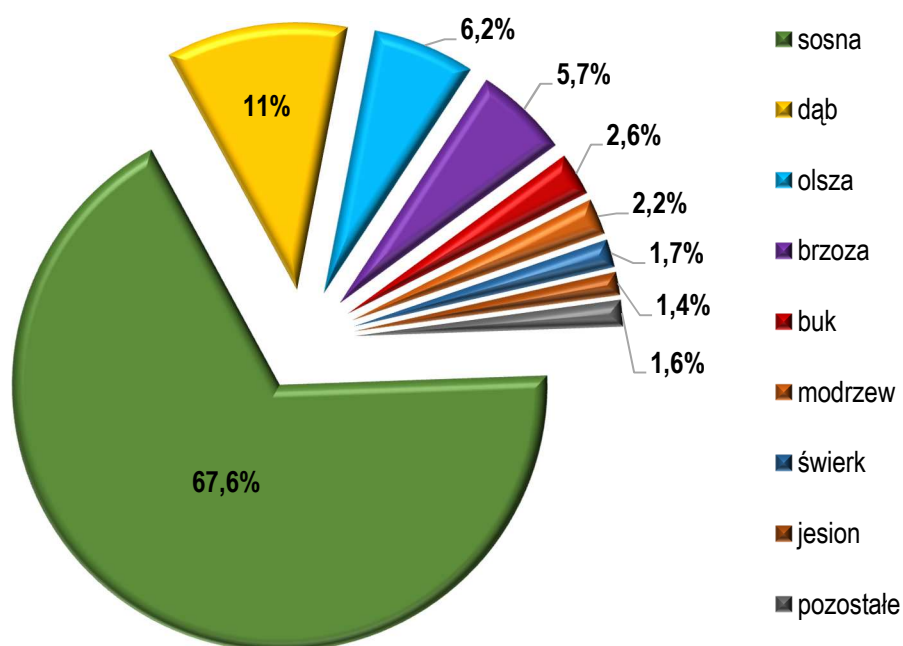
Tabela nr 30. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Oleśnickiego

Charakterystyka	2016	2017	2018	2019	2020
lesistość w %	31,2	31,2	31,3	31,3	31,5
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	32718,71	32714,15	32724,16	32726,04	32724,22
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	32632,15	32627,52	32636,59	32640,15	32638,79
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	32536,53	32537,90	32547,02	32550,58	32549,51
grunty leśne prywatne [ha]	1104,00	1079,12	1186,00	1186,00	1324,00
Ogółem [ha]	33822,71	33793,27	33910,16	33912,04	34048,22

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

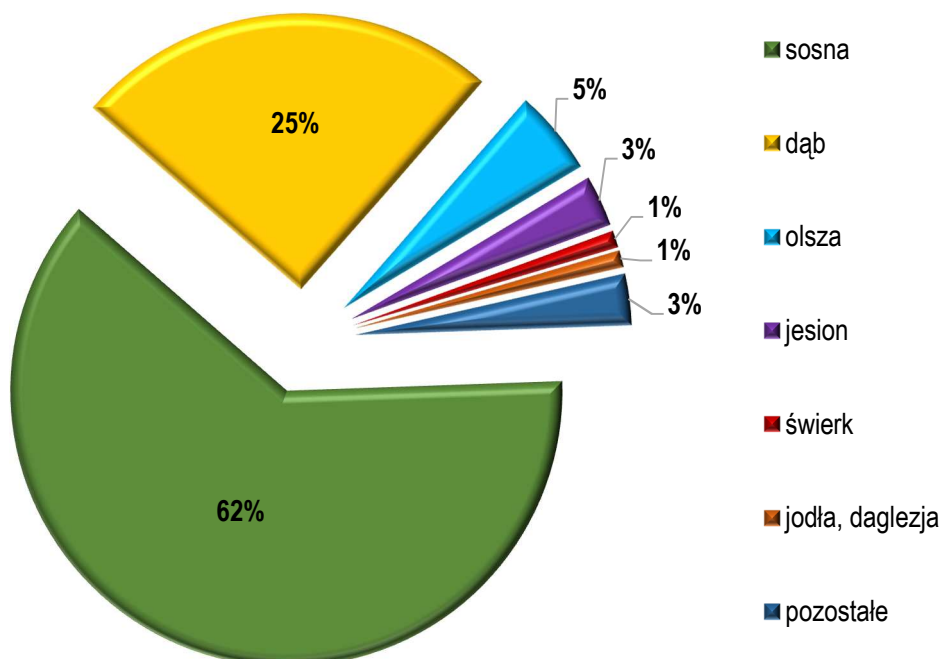


Wykres nr 18. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Oleśnica Śląska

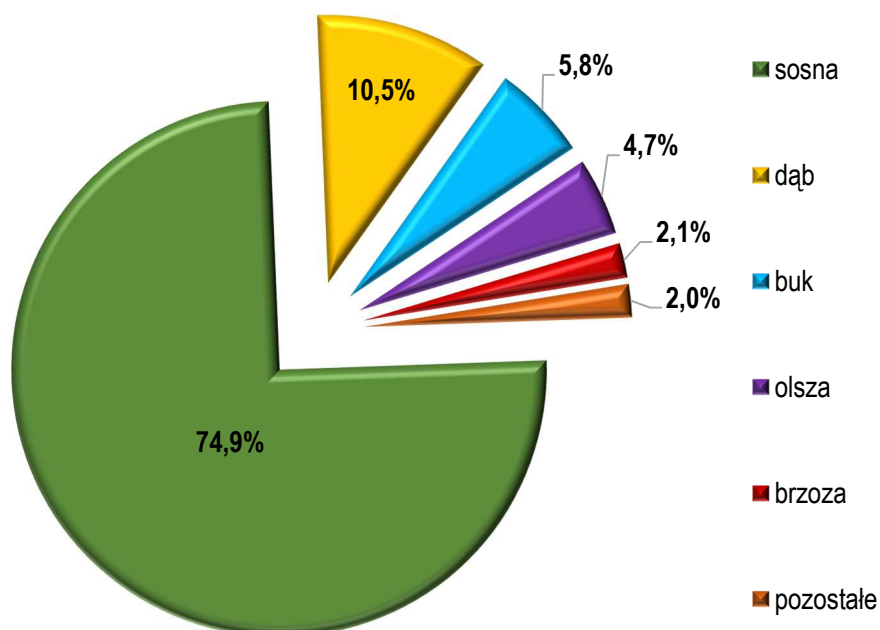
Wykres nr 19. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Olawa



Wykres nr 20. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Milicz

W Nadleśnictwie Oleśnica Śląska wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Dominują siedliska lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego świeżego, które w sumie zajmują ponad 70% powierzchni nadleśnictwa. Siedliska olsu, olsu jesionowego, lasu łęgowego zajmują poniżej 1% ogólnej powierzchni. W nadleśnictwie wyznaczono drzewostany cenne przyrodniczo. Są to drzewostany olchowo - jesionowe z domieszką brzozy średnich klas wieku rosnące na siedlisku olsu jesionowego oraz drzewostany VII klasy wieku rosnące na siedlisku lasu wilgotnego, olsu jesionowego i olsu z charakterystyczną roślinnością zielną. Na terenie obrębu Grochowo drzewostany cenne przyrodniczo występują na źródłiskach tworzących dopływy rzek Sącicznicy i Oleśnicy. Na terenie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska istnieją też cenne drzewostany położone w bliskim sąsiedztwie osad wiejskich, będących w przeszłości parkami wiejskimi. Obecnie drzewostany te w powszechnej ewidencji gruntów znajdują się w powierzchni leśnej i w trakcie prac urzędniowych zostały opisane jako lasy. Są to drzewostany dębowe w wieku 185 lat położone w środku kompleksu leśnego.

Do lasów cennych przyrodniczo w Nadleśnictwie Syców można zaliczyć kwaśną buczynę niżową występującą na terenie leśnictwa Bukowina Sycowska, mezofilne lasy liściaste w typie siedliskowym lasu świeżego a także lasy łęgowe. Te ostatnie znalazły ostoje w trudno dostępnych miejscach, jakimi są strome zbocza głębokich wąwozów w gminie Międzybórz. Jedne z najlepiej zachowanych fitocenoz grądu obserwować można w miejscowościach Ose i Hądrychowice. Występują tam również płaty łągów jesionowo - olszowych i wiązowo - jesionowych.. Zbocza oraz wyższe terasy głęboko wciętych dolin, niewielkich



obecnie cieków wodnych pokrywają drzewostany grabowe (wawóz w Ose) z grupową (wawóz w Hałdrychowicach) domieszką dębu szypułkowego, klonu polnego i świerka. Łęgi jesionowo - olszowe występują w leśnictwie Działawice oraz w otoczeniu stawów w Osowcu w leśnictwie Wioska.

Do cennych przyrodniczo na terenie Nadleśnictwa Syców można zaliczyć też oddziały leśne z dużą liczbą jodły rosnącej tu na krańcu swego zasięgu (i chronionej w rezerwacie przyrody "Gola"). Duża część lasów nadleśnictwa znajduje się w obrębie Leśnego kompleksu promocyjnego "Lasy Rychtańskie". W leśnych kompleksach promocyjnych prowadzi się w większym stopniu niż w pozostałych lasach gospodarkę leśną ukierunkowaną na zachowanie bioróżnorodności.¹⁷⁾

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwale susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadów (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.

Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie powiatu lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną (las na zwałowisku), stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

Gospodarka leśna na terenie Powiatu Oleśnickiego prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne

¹⁷⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i odcelowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.1.2. Zieleni urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym powiatu oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleni śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz powiatu oraz podnoszą walory estetyczno - krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na obszarze powiatu zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie powiatu pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,



- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.2. Fauna powiatu

W zakresie ryb i minogów najcenniejszymi jednostkami są minóg strumieniowy, koza złotawa, wzdręga, kleń, jelec, kleń, jaź, słonecznica, kielb, śliz, piskorz, koza, miętus, różanka, pstrąg potokowy, węgorz. Wśród płazów i gadów najcenniejsze gatunki to traszka grzebieniasta, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, kumak nizinny, rzekotka drzewna, żmija zygzakowata, żółw błotny.

Z ptaków występujących na obszarze powiatu wyróżnić należy gatunki zagrożone, objęte Polską Czerwoną Księgą Zwierząt (bąk, błotniak łąkowy, kania rdzawa, bielik, bocian czarny, kropiatka), gatunki ptaków zagrożone na Śląsku (bączek, kobuz, dudek, srokosz, samotnik, derkacz, krwawodziób, rybitwa czarna, rycyk) oraz gatunki potencjalnie zagrożone na Śląsku (perkoz rdzawoszyi, trzmielojad, płomykówka, cyranka, krakwa, pójdzka, siniak, turkawka, żuraw, bekas, zimorodek, lelek, dzięcioł średni, świergotek polny, świergotek łąkowy, słowik szary, świerszczak, jarzębatka, dziwonia, gąsiorek, muchołówka mała, muchołówka białoszyja, pliszka górska, dzierlatka, paszkot).

Do najcenniejsze ssaków zalicza się nietoperze (nocek duży, gacek brunatny, mroczek późny, nocek rudy, nocek wąsatek/nocek Brandta, karlik malutki), wydra, popielica, orzesznica.¹⁸⁾

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie powiatu mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.

¹⁸⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku



- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie powiatu największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spalowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów.

Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.

Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,



- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ Obszary Natura 2000:
 - ✓ Ostoja nad Baryczą,
 - ✓ Bierutów,
 - ✓ Lasy Grędzińskie,
 - ✓ Leśne Stawki koło Goszcza
 - ✓ Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego,
 - ✓ Kumaki Dobrej,



- ✓ Bór Jodłowy w Goli,
- ✓ Dolina Baryczy.

- ♦ Rezerваты Przyrody:
 - ✓ Gola,
 - ✓ Torfowisko koło Grabowna,

- ♦ Park krajobrazowy:
 - ✓ Dolina Baryczy.

- ♦ Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - ✓ Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska.

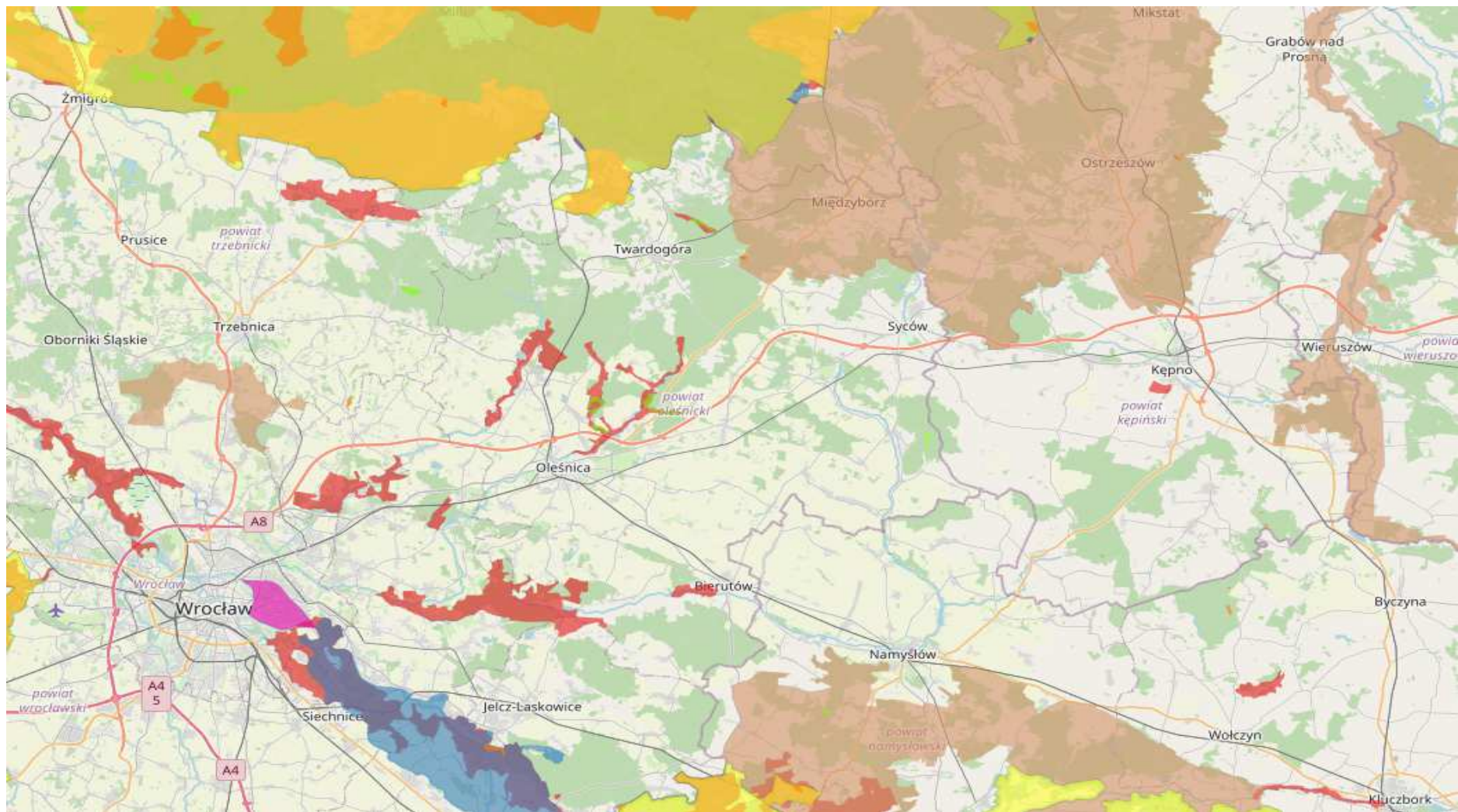
- ♦ Pomniki przyrody.

- ♦ Użytki ekologiczne.

Zestawienie obszarów chronionych występujących na terenie Powiatu Oleśnickiego przedstawiono również na poniższym rysunku.



Rysunek nr 42. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



5.10.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Powiatu Oleśnickiego jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitátowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1098) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.



Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych 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. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

**Źródłem informacji na temat obszarów chronionych
jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
oraz strona internetowa Fundacji Ekorozwoju <http://obszary.natura2000.pl>**

5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Ostoja nad Baryczą

Obszar znajduje się głównie na terenie województwa dolnośląskiego (jego mniejszy fragment znajduje się w woj. wielkopolskim). Ostoja w większej części pokrywa się z obszarem Parku Krajobrazowego "Doliny Baryczy", leżącym w północnej części Dolnego Śląska na terenie gmin Milicz, Żmigród, Krośnice, Prusice, Cieszków i Twardogóra.

Dolina Baryczy jest wyjątkowym w skali województwa przykładem krajobrazu kulturowo - przyrodniczego, kształtowanym od stuleci przez gospodarkę człowieka, a jednocześnie zachowującym ogromną różnorodność biologiczną. Obszar obejmuje bagniste obniżenie doliny Baryczy, która jest rzeką niziną z wieloma dopływami, fragmentami terenów zalewanych i dobrze zachowanymi starorzeczami.



W południowo - zachodniej części obszaru znajdują się zalesione morenowe Wzgórza Twardogórskie z najwyższym wzniesieniem - Wzgórzem Joanny (219 m n.p.m.). Obszar obejmuje kompleks łąk zalewowych, stawów rybnych (z najbardziej znanymi Stawami Milickimi), pól uprawnych i rozległych terenów leśnych (z wyłączeniem miasta Milicz). Lasy tworzą dwa większe kompleksy - Lasy Milickie na zachodzie i Lasy Ostrzeszowskie na wschodzie.

Obszar ważny dla zachowania bioróżnorodności (14 typów siedlisk z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska leśne: największy kompleks łągów jesionowo - olsowych w południowo - zachodniej Polsce, łągi dębowo - wiązowe - jesionowe oraz starodrzewia grądowe i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności Isoeto - Nanojuncetea. Również ważne są zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajowych. Występują tutaj rośliny z Czerwonej listy roślin i grzybów Polski jak: uwroć wodna, rosziczka okrągłolistna czy kruszczyk błotny.

Na obszarze występuje 14 gatunków zwierząt (wyłączając ptaki) z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (m.in. kumak nizinny, traszka grzebieniasta, piskorz, kielb białopłetwy). Odnotowano także 37 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 26 gatunków ptaków regularnie występujących, migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Na podkreślenie zasługuje bogata ichtiofauna z kozą złotawą (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk). Ponadto Dolina Baryczy jest jednym z najcenniejszych obszarów ornitologicznych w Polsce - ostoja ptasia o randze europejskiej E54, co dało podstawy do utworzenia na tym terenie także ostoi "ptasiej".

5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Bierutów

Obszar stanowi kompleks łąk wilgotnych i zalewowych oraz pastwisk po obu stronach rzeki Widawy poniżej Bierutowa w rejonie wsi Kijowice, Kruszowice i Paczków. W części zachodniej obszaru jest on ograniczony od południa kanałem Nowej Widawy (Młynówki), a od północy głównym korytem Widawy.

Obszar chroni rzadki już na Nizinie Śląskiej zespół łąk wilgotnych z rdestem wężownikiem - rośliną żywicielską gąsienic czerwonończyka fioletka. Obszar ma kluczowe znaczenie dla przetrwania czerwonończyka fioletka na Dolnym Śląsku. Obejmuje ostatnie stanowisko gatunku w tym województwie potwierdzone po 1995 roku. Stanowisko to może stanowić łącznik między rejonem występowania gatunku w województwie opolskim (Namysłów), a dawno nie potwierdzanymi stanowiskami koło Oleśnicy.



5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Lasy Grędzińskie

Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, regionie wrocławskim, na Równinie Oleśnicko-Bierutowskiej, na terenie gmin Długołęka, Bierutów, Czernica, Jelcz - Laskowice. Lasy Grędzińskie znajdują się na obszarze zbudowanym z glin zwałowych oraz utworów rzeczno pochodzenia, stanowią je piaski, żwiry i mady rzeczne. Gleby tego terenu to mady rzeczne, gleby brunatne, czarne ziemie oraz gleby murszowe i gruntowoglejowe. Całość obszaru leży w obrębie doliny Widawy oraz terenów doń przyległych.

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. Bardzo istotnym siedliskiem są lasy łąkowe i nadrzeczne, reprezentujące priorytetowy typ siedliska. Obszar stanowi ważną ostoję łąk trzęślicowych oraz nizinnych i podgórskich łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie. Występują tu liczne gatunki chronione jak: goryczka wąskolistna, nasięźrał pospolity, podkolan biały, wawrzynek wilczełyko i inne.

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.

5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Leśne Stawki koło Goszcza

Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, regionie wrocławskim, w bezpośredniej bliskości wsi Troska i Goszcz. Obszar położony jest na skraju większego kompleksu leśnego, zlokalizowany jest w dolinie bezimiennego potoku, na którym założono kilka stawów rybnych wielkości ok. 0,5 ha. Obejmuje także piaszczyste skarpy tworzące brzegi doliny strumienia.

Piaszczyste skarpy porośnięte są głównie przez monokulturowe drzewostany sosnowe. Jedynie wzdłuż koryta potoku wykształcone są niewielkie powierzchnie zbiorowisk łąkowych. Obszar jest podstawowym obecnie miejscem reintrodukcji żółwia błotnego na Dolnym Śląsku. Stanowi uzupełnienie luki w rozmieszczeniu czerwończyka nieparka. Fauna ssaków ujętych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej reprezentowana jest jedynie przez wydrę, która zasiedla zarówno sam potok jak i zasilane jego wodami stawy rybne.



5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego

Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, regionie wrocławskim, mieści się pomiędzy miejscowościami: Rataje, Boguszyce, Kolonia Miodary, Nowica, Sosnówka, Ostrowina, Junoszyn, Cieśle, Spalice. Stanowi kompleks łąk kośnych wilgotnych i świeżych oraz szuwarów po obu stronach rzeki Oleśnicy i Boguszyckiego Potoku. Obejmuje on też las (w tym priorytetowe łągi olszowo-jesionowe) oraz w nieznacznym stopniu pola uprawne.

Obszar chroni rzadkie już na Nizinie Śląskiej zespoły ekstensywnych łąk wilgotnych (świeżych, kaczęńcowych i trzęślicowych) z rdestem węzownikiem rośliną żywicielską gąsienic czerwoczyka fioletka. Obszar ma kluczowe znaczenie dla przetrwania czerwoczyka fioletka na Dolnym Śląsku. Dodatkowo wartość ostoi podwyższa obecność licznych populacji trzepli zielonej, pachnicy dębowej, czerwoczyka nieparka, kumaka nizinnego, wydry i bobra.

5.10.1.6. Obszary Natura 2000 - Kumaki Dobrej

Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, regionie wrocławskim, obejmuje dolinę rzeki Dobrej pomiędzy Bartkowem i Dobrzeniem oraz Dąbrowicą a Pawłowicami. 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 oraz traszki grzebieniastej. Kolejnym walorem jest występowanie starych dębów ze stanowiskami pachnicy dębowej i kozioroga dębosza.

5.10.1.7. Obszary Natura 2000 - Bór Jodłowy w Goli

Obszar leży w obrębie Wzgórz Twardogórskich, stanowiących wschodnią część Wału Trzebnickiego, w odległości około 6 km od Twardogóry. Ostoja leży w województwie dolnośląskim, powiecie oleśnickim. Obszar pełni kluczową funkcję w ochronie siedliska - wyżynny jodłowy bór mieszany.

Z gatunków charakterystycznych dla siedliska występują jodła pospolita spotykana we wszystkich warstwach drzewostanu w podroście i warstwie runa, jeżyna gruczołowata, nerecznica austriacka, buk zwyczajny, sałatnik leśny oraz tujowiec tamaryszkowy. Na jodle często i regularnie spotykana jest jemiola jodłowa.



5.10.1.8. Obszary Natura 2000 - Dolina Baryczy

Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, w regionach: kaliskim i wrocławskim, obejmuje dolinę Baryczy pomiędzy Żmigrodem na zachodzie a okolicą Przygodzic na wschodzie. Znajduje się tutaj 5 dużych i 5 małych kompleksów stawów rybnych (w sumie 130 stawów) wraz z otaczającymi łąkami, gruntami ornymi, mokradłami i lasami.

Występuje tutaj co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bąk, bielik, błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna, łabędź krzykliwy, podgorzałka, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zielonka, zimorodek, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, łabędź niemy, gęgawa, cyranka, czernica, krakwa, łyska, wodnik, rycyk. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, kania ruda, kropiatka i żuraw.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego żurawia i gęsi zbożowej (>4%), ponadto spotykane są stada gęgawy (do 1300 osobników) i mieszane stada gęsi w ilości do 33000 osobników.

5.10.2. Rezerwat 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. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

5.10.2.1. Gola

Rezerwat powołany na mocy Zarządzenia Nr 31 Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r. Rezerwat o powierzchni 12,05 ha został utworzony w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły występującej tu na granicy swego zasięgu. Na terenie rezerwatu panuje typ siedliskowy las mieszany wyżynny świeży, drugim jest bór mieszany świeży. Występują tu dwa siedliska: kwaśna dąbrowa oraz wyżynny, jodłowy bór mieszany, są to siedliska zaliczone do siedlisk wymagających ochrony w ramach sieci obszarów Natura 2000. W 2013 roku na terenie rezerwatu utworzono obszar Natura 2000 „Bór Jodłowy w Goli” o powierzchni 11,93 ha.



5.10.2.2. Torfowisko koło Grabowna

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska o interesującej roślinności i stratygrafii. Rodzaj rezerwatu ustalono jako torfowiskowy. Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: florystycznego i podtypu: roślin zielnych i krzewinek. Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat zalicza się do typu torfowiskowego (bagiennego) i podtypu torfowisk przejściowych.

Na skutek postępującej przez lata naturalnej sukcesji charakterystyczna dla rezerwatu światłolubna flora torfowiskowa zaczęła zanikać. Jednoczesne zubożenie tego obiektu w wodę dodatkowo wpłynęło negatywnie na florę rezerwatu. W związku z powyższym, ze względu na zachodzące w rezerwacie niekorzystne zmiany w ekosystemach torfowiskowych, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu ustanowił zarządzeniem nr 25 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 października 2011 r w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu „Torfowisko koło Grabowna” zadania ochronne na okres 5 lat.

5.10.3. Park Krajobrazowy

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. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

5.10.3.1. Dolina Baryczy

Celem powołania Parku było zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Powierzchnia parku wynosi 87040 ha, z czego większość znajduje się w województwie dolnośląskim, w obrębie gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Prusice, Twardogóra, Trzebnica i Żmigród. Na terenie województwa wielkopolskiego leży 17 000 ha w gminach: Odolanów, Przygodzice i Sośnie. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Oleśnica Śląska znajduje się 1101,12 ha.

Większa część Parku położona jest we wschodniej części Obniżenia Milicko - Głogowskiego, w środkowym biegu rzeki Baryczy. W granicach Parku znalazły się także najcenniejsze obszary Kotliny Milicko - Odolanowskiej oraz Żmigrodzkiej, zwane potocznie doliną Baryczy.



Lasy zajmują około 40% powierzchni i reprezentują większość zbiorowisk leśnych (od borów chrobotkowych, poprzez buczyny niżowe i grądy, po łęgi). Do szczególnie cennych gatunków stwierdzonych na terenie parku są stanowiska salwinii pływającej, kukulki krwistej, nasieźrzała pospolitego i grzybieńczyka wodnego. Faunę reprezentuje szereg gatunków owadów, ryb, płazów i gadów, ptaków i ssaków, z czego ptaki są największym bogactwem Parku.

5.10.4. Obszar Chronionego Krajobrazu

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

5.10.4.1. Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska.

Utworzony rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego Nr 30 z dnia 28 listopada 2008 roku w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”.

Wyznaczenie tego obszaru, ma na celu zabezpieczenie przed zniszczeniem, bądź degradacją walorów przyrodniczych, uwzględnić ich znaczenie jako terenów przydatnych do zaspokajania ważnych potrzeb społecznych w zakresie regeneracji przyrody. O powołaniu obszaru chronionego krajobrazu zadecydowały walory estetyczno - widokowe krajobrazu, zróżnicowanie występujących ekosystemów, rzeźba terenu, złożona sieć cieków, rowów i kompleksów stawowych oraz charakter oraz stan szaty roślinnej.

5.10.5. Pomniki Przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia 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.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego występuje 61 pomników przyrody.



5.10.6. Użytki ekologiczne

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

Na terenie Powiatu Oleśnickiego występuje 8 użytków ekologicznych:

- ♦ Bagno w Dziadowej Kłodzie,
- ♦ Las Boguszycki,
- ♦ Olsy Sokołowickie,
- ♦ Olsy Spalickie,
- ♦ Mokradła Boguszyckie,
- ♦ Storczyk,
- ♦ Leśne stawki koło Goszcza,
- ♦ Użytek bez nadanej nazwy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;



- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.10.7. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania.

Korytarze ekologiczne mogą być ciągle lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.



Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Powiatu Oleśnickiego zlokalizowane są korytarze, które przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 43. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle korytarzy ekologicznych - 2012



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



5.10.8. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.9. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Powiatu Oleśnickiego można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju powiatu.

Tabela nr 31. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Powiatu Oleśnickiego

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy samorządowej	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobrze miejsca dla rozwoju turystyki oraz miejsc spokojnego wypoczynku	pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Zasoby naturalne	rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody dla powiatu z tytułu opłat	wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem



Wody powierzchniowe	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	nie badana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	oszczędna eksploatacja wód podziemnych	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych	degradacja gleb zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu warunki do rozwoju bazy turystycznej	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione.

Źródło: Analiza własna

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Oleśnickiego

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.



Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego, wg. stanu na dzień 1 października 2021 r., występują dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii: Producent ekologicznej pianki poliuretanowej w Poniatowicach - Doser Sp. z o.o. oraz baza paliw w Grabownie Wielkim - PERN S.A.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Powiatu Oleśnickiego:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).



Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.

Ważnym zagrożeniem na terenie powiatu jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

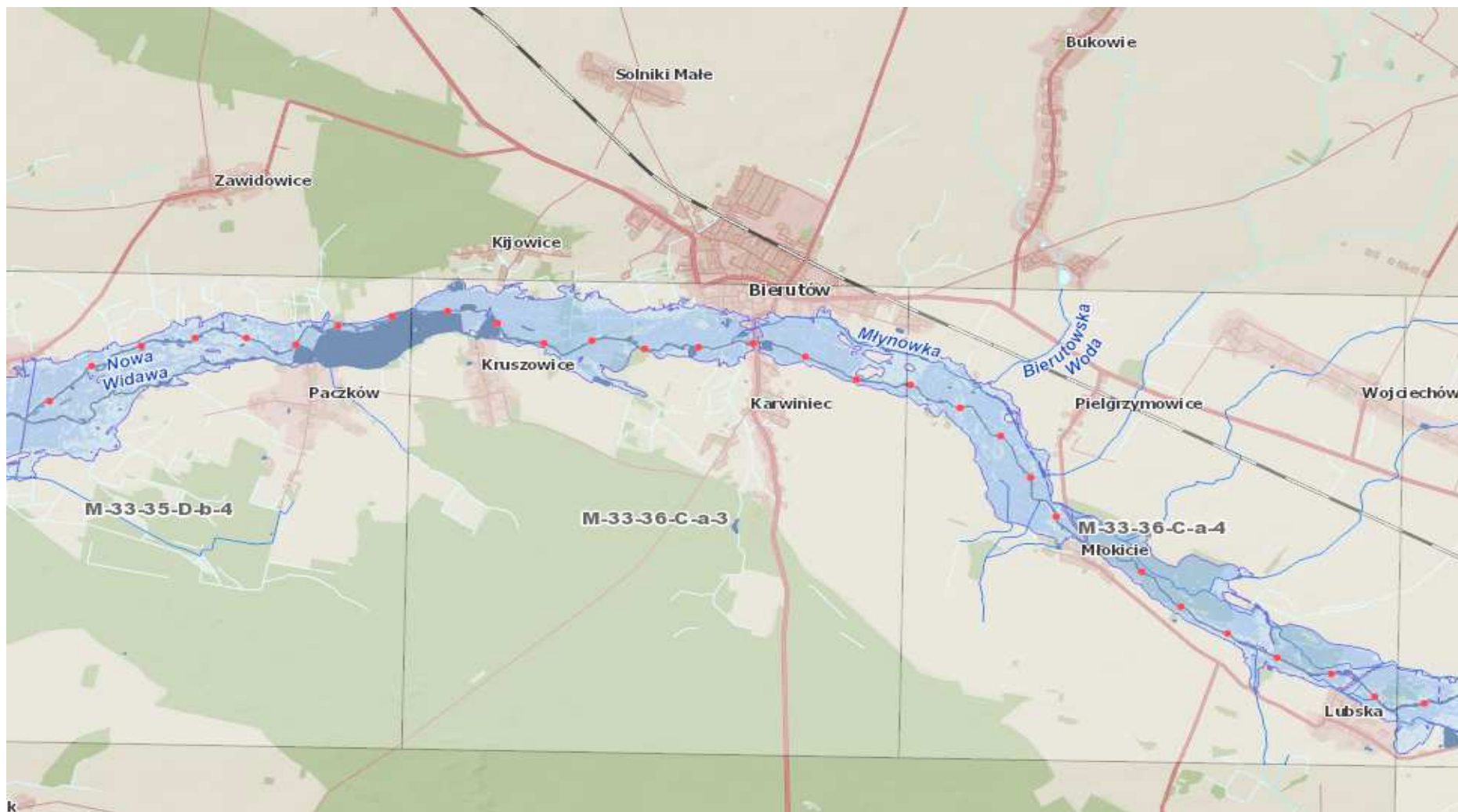
Występowanie powodzi jest uwarunkowane okresowym i gwałtownym zwiększeniem zasilania rzek opadami atmosferycznymi lub wodą roztopową. Wielkość zagrożenia powodziowego jest uwarunkowana m.in. rzeźbą terenu, możliwościami retencyjnymi zlewni, zatrzymywaniem wody w zbiornikach zaporowych, stopniem zalesienia, istnieniem budowli hydrotechnicznych typu: rów melioracyjny, próg, kanał, mogących służyć jako urządzenia retencyjne oraz występowaniem starorzeczy, mokradeł i bagien.

Regulacja rzek zmniejsza ich naturalną retencyjność, co skutkuje przyspieszonym odpływem wód z górnych odcinków i przyczynia się do powstania zagrożenia powodziowego. Na obszarze Powiatu Oleśnickiego mogą wystąpić dwa rodzaje wezbrań powodziowych: występujące wczesną wiosną wezbrania roztopowe oraz letnie (lipiec - sierpień) wezbrania opadowo - rozlewowe. Wody płynące na terenie powiatu charakteryzują się krótkotrwałymi wezbraniem tylko w okresach nasilenia opadów, długotrwałymi stanami niskimi i niedużymi przepływami średnimi. Najwyższe stany i wezbrania powodziowe odnotowuje się w miesiącach letnich - głównie w lipcu. W chwili obecnej sposobem opisu zagrożenia powodziowego są mapy przedstawiające zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego sporządzane przez Państwowe Gospodarstwo Wodny Wody Polskie.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego zagrożenie powodziowe, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu prawa wodnego, stwarza rzeka Widawa w rejonie Bierutowa oraz cieki Polska Woda i Kłodnica w rejonie Sycowa i Międzyborza.



Rysunek nr 44. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Informatyczny System Ochrony Kraju



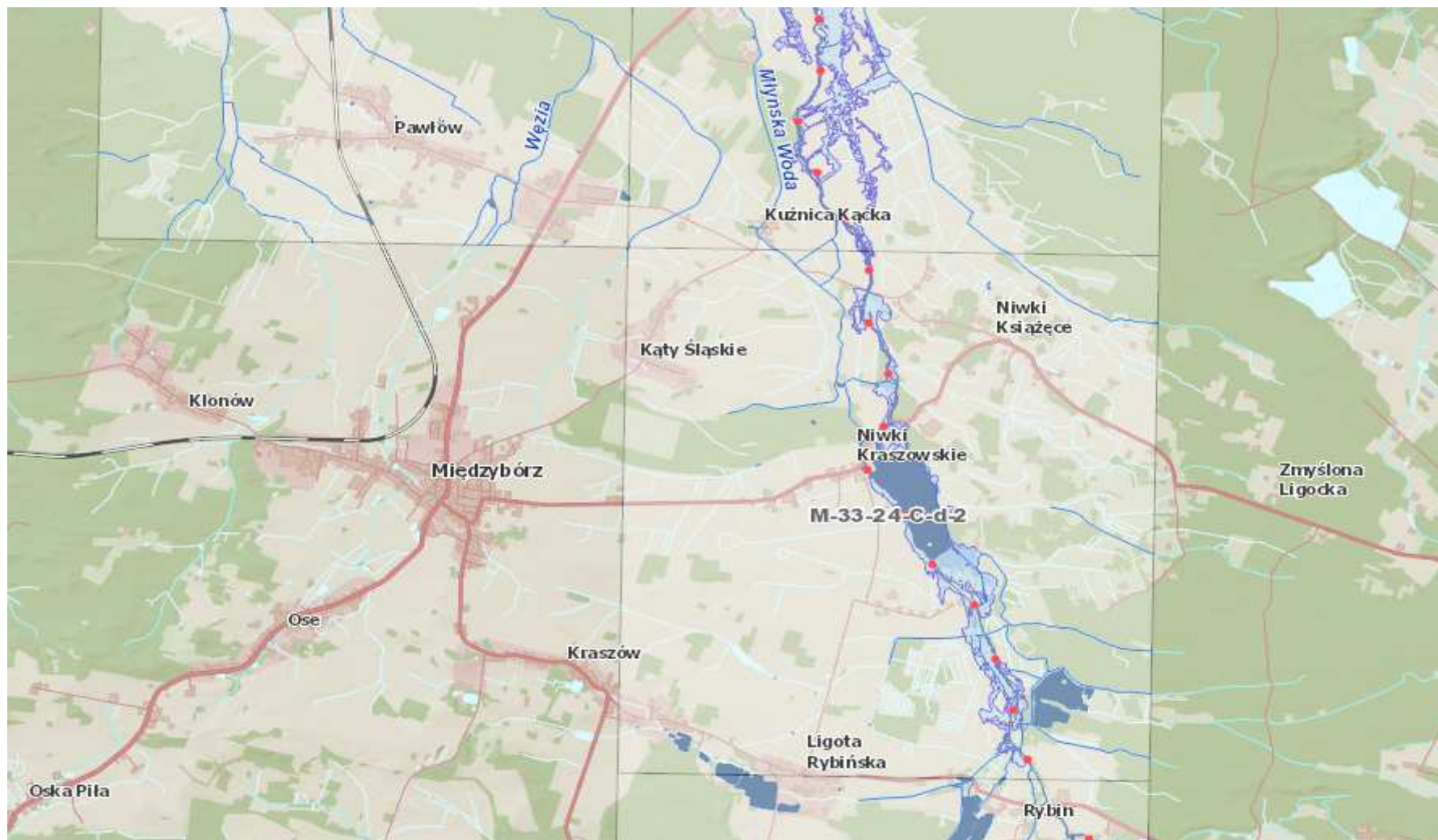
Rysunek nr 45. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Informatyczny System Oslony Kraju



Rysunek nr 46. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego



Źródło: Informatyczny System Ochrony Kraju



Mapy zagrożenia powodziowego zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczonych dla rzek, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego, mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla planowania przestrzennego na obszarze zagrożenia powodziowego lub dla innych działań mających na celu ograniczanie ryzyka powodziowego.

Sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są dokumentem administracyjnym (dokumentem planistycznym). Na mapach zagrożenia powodziowego zostały wyznaczone zasięgi obszarów, na których:

- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat;
- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat;
- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.

Obszary o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat i 10 lat są obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Najważniejszym skutkiem prawnym przekazania map jest obowiązek uwzględniania danych w nich zawartych w różnego rodzaju dokumentach planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego, m.in. w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin powiatu.

Na obszarze powiatu oleśnickiego istnieją następujące zabezpieczenia przeciwpowodziowe:

- ♦ wały przeciwpowodziowe wzdłuż rzek zapobiegające ich wylewom na tereny dolinne,
- ♦ zbiorniki retencyjne - stawy hodowlane i parkowe zwiększające zdolności retencyjne obszaru, największy zbiornik retencyjny w Stradomi Wierchnej w gminie Syców,
- ♦ gęsta sieć rowów melioracyjnych i drenarskich zapobiegająca podsiąkaniem,
- ♦ wysoki procent zalesienia powiatu, co wzmacnia zdolność retencyjną obszaru.

5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.



Występujące coraz częściej susze, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociagowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowało „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Projekt (PPSS) obejmuje:

- ♦ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- ♦ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

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



5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź cieplnej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w Powiecie Oleśnickim. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinnych oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.



W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy, którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię ciepłą wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię ciepłą nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomagania centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie

energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Rysunek nr 47. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacinienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

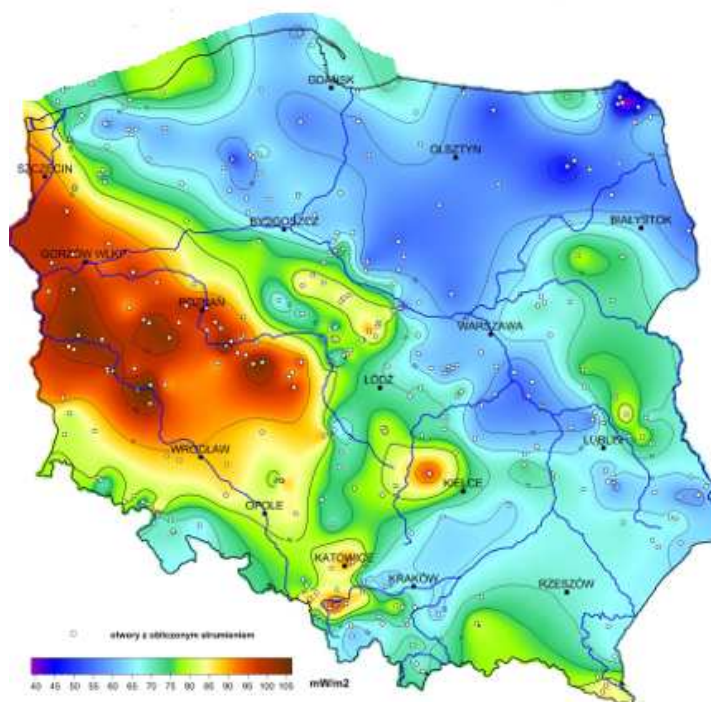
Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Zgodnie z powyższym rysunkiem zauważyć można, że Powiat Oleśnicki znajduje się w strefie III czyli o „średnio korzystnej” dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

5.12.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi ziemi oraz ciepła wyzwalamącego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb ciepłych odbiorców z terenu Powiatu Oleśnickiego konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach.

Rysunek nr 48. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względy ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła.



Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalentny - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalentny (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);
- ♦ system biwalentny (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).



5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Powiatu Oleśnickiego istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie powiatu winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie powiatu mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię ciepłą i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i ciepłą w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa.



Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczania jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.

Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km). W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii.

W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne powiatu, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu powiatu, w którym jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

5.12.7. Podsumowanie

Wdrażanie programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 32. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

Korzyści	Możliwość realizacji na terenie powiatu
Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła	TAK
Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym.	TAK
Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa	NIE
Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych	NIE
Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe	TAK
Eksploatacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel	TAK
W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu powiatu	NIE
Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku powiatu oraz zwiększenia jej atrakcyjności	TAK
Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego	TAK
Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz.	TAK
Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach.	TAK

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Oleśnickiego związane są z wykorzystywaniem energii słonecznej. Inwestycje takie należy lokalizować w odległości nie zagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.



5.13. Prognoza stanu środowiska do 2029 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.

Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ♦ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ♦ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ♦ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ♦ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego



i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,

- ♦ pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ♦ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ♦ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ♦ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ♦ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ♦ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 33. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Oleśnickiego do 2029 roku

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2029 roku
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodzią zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii.
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców powiatu,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego.
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone.



Gospodarka wodno - ściekowa	<ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno - ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych.
Gleby oraz zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobywania,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	<ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych,



Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych.
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

Źródło: Analiza własna

Na terenie Powiatu Oleśnickiego w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2029 roku stan środowiska powiatu będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmienionych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerваты i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.



Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcanie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja. Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.¹⁹⁾

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

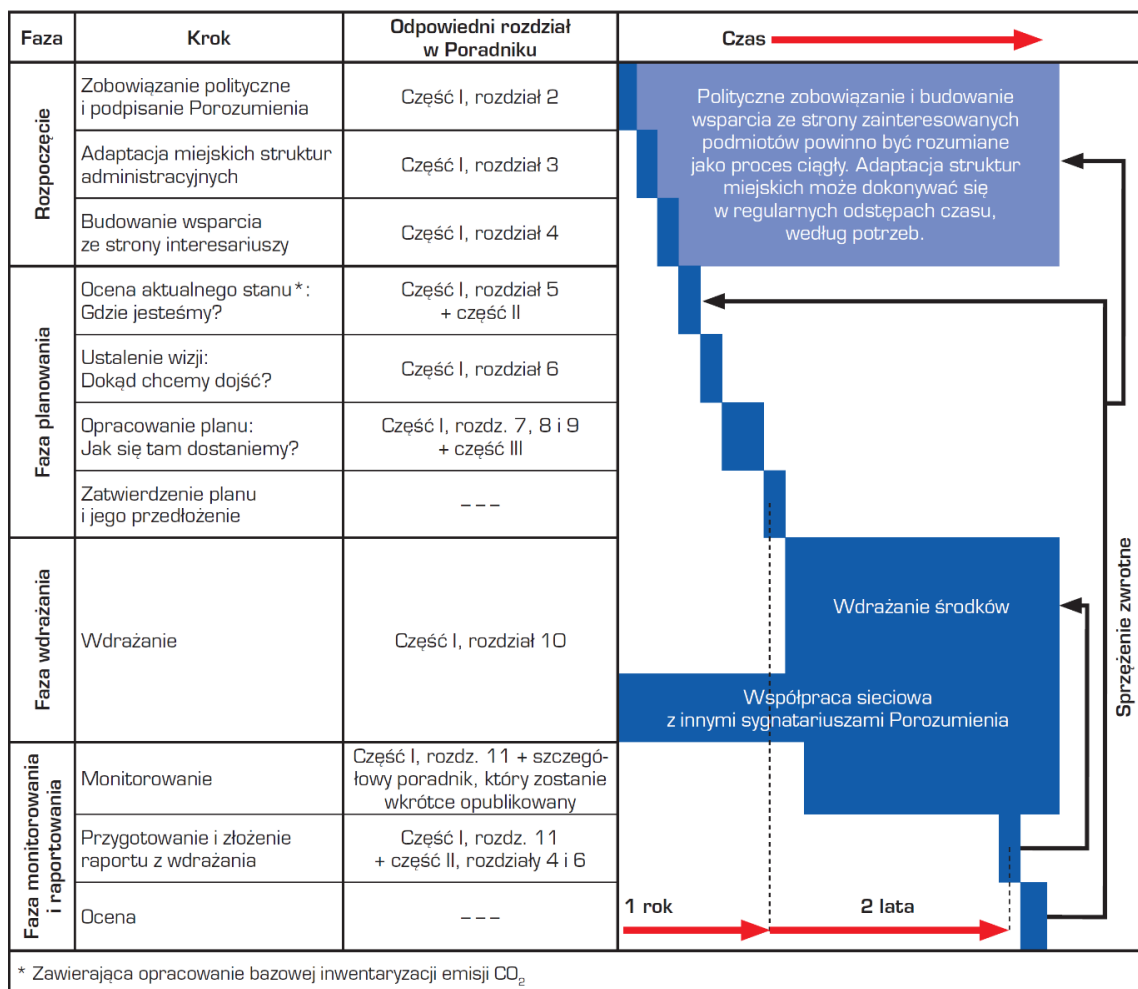
- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.

¹⁹ Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ
www.srodowisko.abc.com.pl



Rysunek nr 49. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan



działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2030 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony.

Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).



6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin powiatu oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.



W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000

Poniższe informacje pochodzą z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie



może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 2373 z późn. zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami.

Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze,
- ♦ klimat akustyczny,
- ♦ powierzchnia ziemi,
- ♦ szata roślinna.

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.



Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU OLEŚNICKIEGO NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Powiatu Oleśnickiego.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Powiatu Oleśnickiego w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- ♦ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),*
- ♦ *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku.²⁰⁾*

²⁰⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029” Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego przystąpił do opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029”



7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie.

Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne kierunki interwencji:

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

7.1.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Polski:



- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - ✓ Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ✓ Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.



7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

**Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego
na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku**

W ramach programu określono cel nadrzędny, którym jest:

"Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym".

Przyjęto ponadto priorytety ekologiczne w ramach 6 obszarów strategicznych:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych

- ✓ Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym;
- ✓ System transportowy;
- ✓ Przemysł i energetyka zawodowa;
- ✓ Budownictwo i gospodarka komunalna;
- ✓ Rolnictwo;
- ✓ Turystyka i rekreacja;
- ✓ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska

- ✓ Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);
- ✓ Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- ✓ Poprawa jakości wód;
- ✓ Oczyszczanie województwa z azbestu;
- ✓ Ochrona powierzchni ziemi;
- ✓ Ochrona przed hałasem;
- ✓ Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.



Obszar strategiczny III - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych

- ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
- ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- ✓ Efektywne wykorzystanie energii.

Obszar strategiczny IV - Ochrona przyrody i krajobrazu

- ✓ Ochrona zasobów przyrodniczych;
- ✓ Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych.

Obszar strategiczny V - Kształtowanie postaw ekologicznych

- ✓ Edukacja ekologiczna;
- ✓ Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku.

Obszar strategiczny VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

- ✓ Przeciwdziałanie poważnym awariom;
- ✓ Ochrona przed powodzią i suszą;
- ✓ Ochrona przeciwpożarowa;
- ✓ Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Oleśnickiego

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w powiecie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w powiecie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),



- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki powiatu),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej powiatu;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabiają zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmacnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.



W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono analizę dla poszczególnych obszarów interwencji.

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna



Tabela nr 34. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

	OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowania spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych.	<ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie powiatu ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja przez gminy powiatu zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie powiatu,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 35. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

	OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM	
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Dolnośląskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	<ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego,✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem.
	SZANSE	ZAGROŻENIA
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno - organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych)	<ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 36. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ mała liczba źródeł pól elektromagnetycznych,✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,✓ przeprowadzanie pomiarów przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.	<ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	<ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 37. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

	OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej,✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie przez gminy powiatu w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami.	<ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrztu ścieków.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja programu małej retencji dla Województwa Dolnośląskiego,✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 38. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

	OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie Powiatu w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej - 98%,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej - 67%,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków gmin powiatu.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków określających ich dane techniczne i stan,✓ niedobory systemu kanalizacji obszarów wiejskich gmin powiatu,✓ konieczność budowy systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 39. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ walory środowiskowe powiatu,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów poprzemysłowych,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej powiatu,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych,✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 40. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminach powiatu.✓ utworzone Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych.	<ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie powiatu,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów.	<ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wylaniem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 41. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

	OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ liczne obszary chronione na terenie Powiatu,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni powiatu,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp.	<ul style="list-style-type: none">✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie Powiatu w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności, tworzenie nowych form ochrony przyrody.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 42. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR.	<ul style="list-style-type: none">✓ lokalizacja zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.✓ występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego,
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gmin powiatu,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność,	<ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 43. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

	OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku powiatu,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców,	<ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie powiatu w popularyzację zachowań proekologicznych.	<ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej.

Źródło: Analiza własna



7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:

Art. 18.

1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.
3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku” przyjęty został Uchwałą nr XXXVII/306/2017 Rady Powiatu w Oleśnicy z dnia 30 października 2017 r.

W okresie sprawozdawczym podjętych zostało większość kierunków działań określonych w Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie Powiatu.

Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w poszczególnych gminach powiatu. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociągowych, kanalizacyjnych.

Duży nacisk został położony także na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego powiatu. Ponadto duży nacisk kładziony jest na ograniczanie tzw. niskiej emisji - m.in. udzielenie mieszkańcom dofinansowania na wymianę ogrzewania z węglowego na niskoemisyjne, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie inwentaryzacji potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Na terenie Powiatu Oleśnickiego prowadzone są również działania ciągłe, takie jak utrzymanie urządzeń melioracyjnych, utrzymanie terenów zielonych czy uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.



W ostatnich latach sukcesywnie realizowane były zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego. Stopień realizacji uwarunkowany był przede wszystkim możliwościami finansowymi Powiatu oraz Gmin wchodzących w skład Powiatu.

7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Oleśnickiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Ocena aktualnego stanu środowiska i identyfikacja głównych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że priorytetami ekologicznymi na obszarze powiatu są:

- ♦ ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,



- ♦ dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym ograniczenie niskiej emisji,
- ♦ poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ♦ ochrona wód powierzchniowych przed migracją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych,
- ♦ zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- ♦ poprawa stanu zdrowia mieszkańców,
- ♦ ochrona walorów rekreacyjnych terenów leśnych,
- ♦ kształtowanie terenów zieleni,
- ♦ wprowadzanie zadrzewień, w tym zieleni przyulicznej,
- ♦ kształtowanie systemu obszarów chronionych w celu stworzenia ciągłości przestrzennej obszarów chronionych, tworzenie i zachowanie korytarzy ekologicznych pomiędzy tymi obszarami i obszarami biologicznie cennymi, zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- ♦ zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ♦ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki,
- ♦ wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- ♦ podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu.

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny

OBSZARY INTERWENCJI ➡ KIERUNKI INTERWENCJI ➡ CELE ➡ ZADANIA

KTÓRE TO MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA POWIATU OLEŚNICKIEGO

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ochrony środowiska dla Powiatu Oleśnickiego konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne.



Do najważniejszych kryteriów w skali powiatu branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2022 - 2029 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:

- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego,

Ponadto uwzględniono:

- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym środowiska;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby powiatu ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

**ZADANIA ORAZ PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ PRZEDSTAWIONO
W TABELACH DOTYCZĄCYCH HARMONOGRAMU REALIZACYJNEGO POWIATU.**



Tabela nr 44. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Gminy, Powiat Marszałek Województwa	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych		
				Współpraca Powiatu z zarządcami dróg w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych - budowa, przebudowa i modernizacja	Powiat	
				Budowa oraz modernizacja układu drogowego	Zarządcy dróg	
				Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Powiat	
				Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Gminy, Powiat	
				Wydawanie i kontrola przestrzegania zapisów wydawanych decyzji i pozwoleń w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych prowadzanych do powietrza	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	
				Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony jakości powietrza	Gminy	
		Ścieżki rowerowe		Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych	Gminy, Powiat Marszałek Województwa	
		Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej	Gminy, Powiat		
			Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gmin Powiatu z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy		
			Budowa energooszczędnego systemu oświetlenie ulicznego	Gminy		
		Monitoring jakości środowiska	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego		GIOŚ RWMŚ	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
II.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem w tym wykonywanie map akustycznych	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne
				Budowa oraz modernizacja układu drogowego	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg	
				Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych	Gminy, Powiat Marszałek Województwa	
				Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Gminy, Powiat	
				Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Powiat	
				Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony akustycznej	Gminy	
				Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Zarządcy dróg, WIOS	
				Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Zarządcy dróg	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
II.	Zagrożenia hałasem	Działalność kontrolna		Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Gminy, WIOŚ	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring klimatu akustycznego	Gminy, GIOŚ RWMŚ	
III.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymywania standardów poziomów PEM	Identyfikacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Gminy, Powiat, WIOŚ	
				Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gminy	
				Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	Gminy	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego	WIOŚ	
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności obszaru	Gminy	
				Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP, Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych	PGWWP Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne
				Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP Gminy	
				Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Dolnośląskiego	PGWWP, Nadleśnictwa, Gminy, Powiat	
				Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,	
		Ochrona przed suszą i powodzią	Minimalizacja skutków suszy i powodzi	Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Powiat, Gminy	
				Rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach	PGWWP, RZGW, Gminy, Spółki wodne	
		Działalność kontrolna		Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych w tym kontrola podmiotów korzystające ze środowiska	PGWWP	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	GIOŚ RWMŚ	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestorzy sieci, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
				Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.	Gestorzy sieci, Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej	Gestorzy sieci, Gminy	
		Racjonalna gospodarka ściekowa	Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
				Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji sanitarnej	Gestorzy sieci, Gminy	
				Gospodarowanie wodami opadowymi	Gestorzy sieci, Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych	Gestorzy sieci, Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona zasobów kopalin	Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	Prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania wydanych decyzji dotyczących wydobywania kopalin	Powiat	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne
				Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Gminy	
				Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Gminy, Urząd Górniczy	
				Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Gminy, Organ koncesyjny, Urząd Górniczy	
				Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Gminy Właściciele gruntów	
		Ochrona gleb	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
				Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
				Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	Gminy, ODR Właściciele gruntów	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona gleb	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnołolnych przez czynniki antropogenne	Gminy, ODR Właściciele gruntów	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
				Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring jakości gleb	Gminy, SChR, Właściciele gruntów	
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Kontrole w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami - kontrola przestrzegania zapisów wydanych decyzji i pozwoleń	Powiat	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
				Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy	
				Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Gminy	
				Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	
				Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów	Gminy, WIOŚ	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych
				Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami	Gminy, WIOŚ	
				Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gminy	
				Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy, Powiat	
		Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy, Nadleśnictwa	
				Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Gminy	
				Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego	Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VIII	Zasoby przyrodnicze	Opieka nad istniejącymi obszarami	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Gminy, Powiat	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne
				Promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	
				Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody	Gminy	
				Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Gminy	
				Opieka nad formami ochrony przyrody - prace pielęgnacyjno-porządkowe	Gminy	
		Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych	Powiat	
				Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych	Powiat	
				Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu nasadzeń wynikających z wydanych decyzji	Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VIII	Zasoby przyrodnicze	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne
				Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gminy, Nadleśnictwa	
				Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Gminy, Nadleśnictwa	
		Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Gminy, Nadleśnictwa	
				Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Gminy, Nadleśnictwa	
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie	Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Powiat	Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Powiat	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego	Powiat	Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).	Gminy, Przedsiębiorcy	
				Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Gminy, Przedsiębiorcy	
				Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	
				Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Gminy	
				Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
X.	Edukacja ekologiczna	Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	
				Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	
				Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku powiatu / gmin powiatu	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	

Źródło: Analiza własna



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Powiatu Oleśnickiego poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla powiatu dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Starostwo Powiatowe w Oleśnicy jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.



W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu Oleśnickiego
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu Oleśnickiego.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla powiatu w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

**UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST
OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW
ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIZACJĘ.**



Tabela nr 45. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026 2029	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
2.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
3.		Współpraca Powiatu z zarządcami dróg w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych - budowa, przebudowa i modernizacja -	Powiat								
4.		Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
5.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji							
6.		Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	Powiat								



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżki pieszo - rowerowej Syców - Komorów	Powiat	900	-	-	-	-	900	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF
8.		Rozwój systemu transportu publicznego	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji							Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
9.		Wydawanie i kontrola przestrzegania zapisów wydawanych decyzji i pozwoleń w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
10.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Powiat	-	-	-	-	-	-		
11.		Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji							
12.		Rozwój systemu transportu publicznego	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
13.		Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji							



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
14.	Obszar interwencji III PEM	Identyfikacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
15.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Dolnośląskiego	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
16.		Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
17.	Obszar interwencji VI	Prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania wydanych decyzji dotyczących wydobywania kopalin	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
18.	Obszar interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrole w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami - kontrola przestrzegania zapisów wydanych decyzji i pozwoleń	Powiat	-	-	-	-	-	-		
19.	Obszar interwencji VIII	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Powiatu WFOŚiGW	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
20.		Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
21.	Obszar interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
22.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu	
23.		Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	-	-	-	-	-	-		Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
24.		Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych	Powiat	-	-	-	-	-	-		
25.	Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
26.		Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji							
27.		Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
28.	Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze UE	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
29.		Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Powiat	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
30.		Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji

Źródło: Analiza własna

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ.



Tabela nr 46. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Gminy Marszałek Województwa	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gminy WIOS	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	
3.		Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	15 000,00	Budżet Gminy	
4.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
5.		Budowa oraz modernizacja układu drogowego	Zarządcy dróg		Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
6.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych	Gminy Marszałek Województwa		Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	



A	B	C	D	E	F	G
7.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych	Gminy Właściciele nieruchomości	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
8.		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gmin Powiatu z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy	10 000,00	Budżet Gminy	
9.		Budowa energooszczędnego systemu oświetlenie ulicznego	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
10.		Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Gminy Marszałek Województwa		Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
11.		Kontrola podmiotów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	WIOŚ	W ramach działalności	Środki jednostek realizujących	
12.		Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony jakości powietrza	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
13.		Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	GIOŚ RWMŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G
14.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem w tym wykonywanie map akustycznych	Gminy Zarządcy Dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
15.		Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony akustycznej	Gminy	-	Budżet Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych
16.		Budowa oraz modernizacja układu drogowego	Gminy Zarządcy Dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
17.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych	Gminy, Marszałek Województwa			
18.		Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu				
19.		Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Zarządcy dróg WIOŚ		Środki jednostek realizujących	
20.		Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Zarządcy dróg	500 000,00		



A	B	C	D	E	F	G
21.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Gminy WIOŚ	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
22.		Monitoring klimatu akustycznego	Gminy GIOŚ RWMŚ	20 000,00		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
23.	Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne	Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
24.		Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	Gminy	-		
25.		Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	Gminy WIOŚ	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
26.		Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Gminy WIOŚ	40 000,00		
27.		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego	WIOŚ	20 000,00		



A	B	C	D	E	F	G
28.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności obszaru	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
29.		Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP Gminy	150 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
30.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych	PGWWP Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych		
31.		Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP Gminy			
32.		Rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach	PGWWP, RZGW, Gminy, Spółki wodne		Środki jednostek realizujących	
33.		Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Dolnośląskiego	PGWWP, Nadleśnictwa, Gminy		Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
34.		Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,		Środki jednostek realizujących	



A	B	C	D	E	F	G
35.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych w tym kontrola podmiotów korzystające ze środowiska	PGWWP	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
36.		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	GIOŚ RWMŚ	20 000,00		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
37.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestorzy sieci Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Gestorzy sieci	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
38.		Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.			Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
39.		Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej				
40.		Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania	Gminy	5 000,00	Budżet Gminy	
41.		Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków		-		Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji



A	B	C	D	E	F	G
42.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji sanitarnej	Gestorzy sieci Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
43.		Gospodarowanie wodami opadowymi				
44.		Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych				
45.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
46.		Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Gminy, Urząd Górniczy	40 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
47.		Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Gminy, Organ koncesyjny, Urząd Górniczy	200 000,00		
48.		Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Gminy Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych		



A	B	C	D	E	F	G
49.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gminy ODR Właściciele gruntów	50 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
50.		Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb		Brak możliwości określenia środków finansowych		
52.		Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych		10 000,00		
53.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego		10 000,00	Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW	
54.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblonych przez czynniki antropogenne		Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	
55.		Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności		10 000,00		
56.		Monitoring jakości gleb	Gminy, SChR, Właściciele gruntów	20 000,00	Środki jednostek realizujących	



A	B	C	D	E	F	G
57.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
58.		Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Gminy			
59.		Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu	Gminy, Właściciele nieruchomości		Budżet Gminy WFOŚiGW	
60.		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy, Nadleśnictwa	30.000,00	Budżet Gminy	
61.		Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych		
62.		Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy			
63.		Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Gminy			



A	B	C	D	E	F	G
64.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów	Gminy WIOŚ	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
65.		Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami				
66.		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
67.		Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych				
68.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
69.		Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody		10.000,00		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
70.		Opieka nad formami ochrony przyrody - prace pielęgnacyjno-porządkowe		15.000,00		



A	B	C	D	E	F	G
71.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu nasadzeń wynikających z wydanych decyzji	Gminy	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
73.		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Gminy	-	Budżet Gminy	
74.		Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Gminy	-	Środki jednostek realizujących, Policja, Straż Miejska	
75.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gminy Nadleśnictwa	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
76.		Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych		Brak możliwości określenia środków finansowych		
77.		Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Gminy, Nadleśnictwa Właściciele	50 000,00		
78.		Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób		20 000,00		



A	B	C	D	E	F	G
79.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe
80.		Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	10 000,00		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
81.		Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).	Gminy, Przedsiębiorcy	-		Zadanie bezkosztowe
82.		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.		10 000,00		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
83.		Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe.
84.		Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
85.		Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy		Koszty przedsiębiorców	



A	B	C	D	E	F	G
86.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gminy Stowarzyszenia Fundacje	20 000,00	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
87.		Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska		20 000,00		
88.		Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych		20.000,00		
89.		Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku powiatu / gmin powiatu		20 000,00		

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ.



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców.

Dlatego w przypadku Powiatu Oleśnickiego należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem możliwie jak największą liczbę gmin (np. wspólne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami). Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2022 - 2029 opracowano w oparciu o inwestycje wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” dotyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

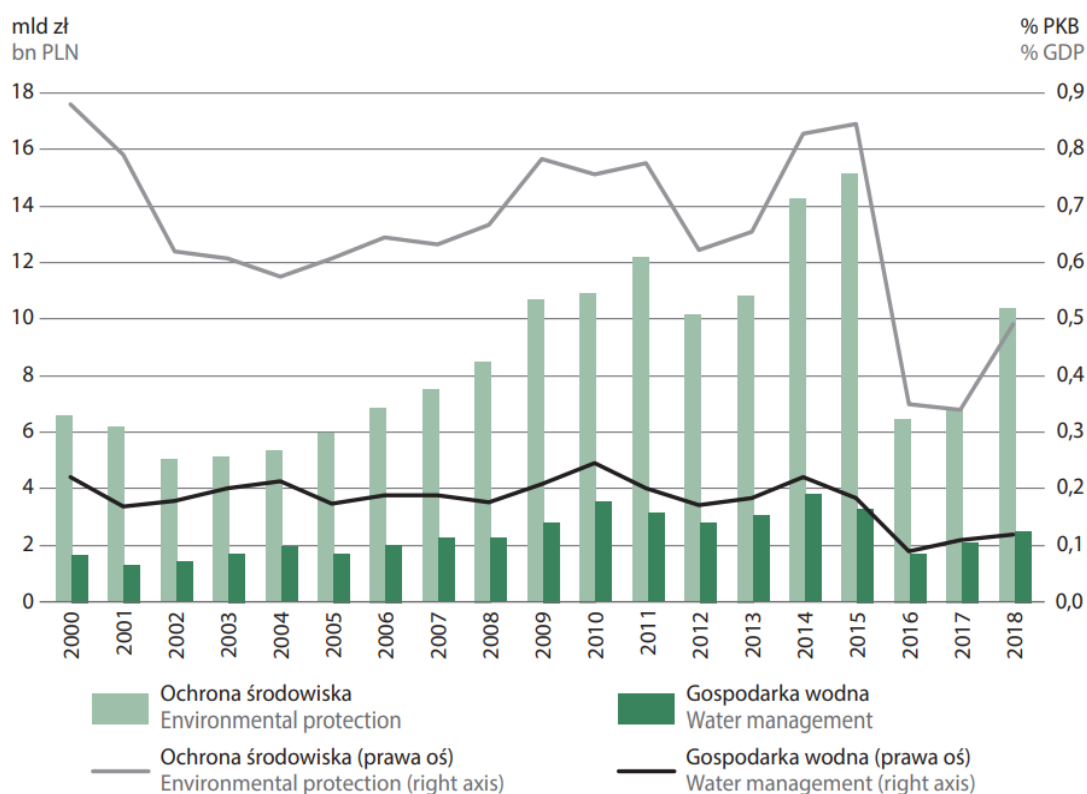
8.1.1. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 47. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018

Kierunki inwestowania Direction of investing	2000	2005	2010	2015	2017	2018
	mln zł million PLN					
Ogółem Total	6570,3	5986,5	10926,2	15160,0	6825,4	10392,1
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu Protection of air and climate	2417,8	1149,5	2219,4	4259,5	2315,5	2941,9
Gospodarka ściekowa i ochrona wód Wastewater management and water protection	3341,2	3615,6	7206,1	6644,7	2715,2	5435,2
Gospodarka odpadami Waste management	582,4	752,7	919,3	3069,4	868,7	713,9
Ochrona gleb, wód podziemnych i powierzchniowych Protection of soil, groundwater and surface water	68,3	94,8	70,1	68,7	46,3	50,3
Zmniejszanie hałasu i wibracji Noise and vibration reduction	47,3	113,9	141,6	350,1	67,5	100,7
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu Protection of biodiversity and landscape	4,0	7,6	27,4	48,7	136,9	140,7
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym Protection against ionizing radiation	0,3	0,3	0,4	0,0	0,4	0,2
Działalność badawczo-rozwojowa Research and development activity	10,1	0,4	4,6	3,9	17,9	7,9
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska Other environmental protection activities	98,9	251,6	337,4	715,1	657,0	1001,4



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2019 - Główny Urząd Statystyczny



8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki gmin, powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

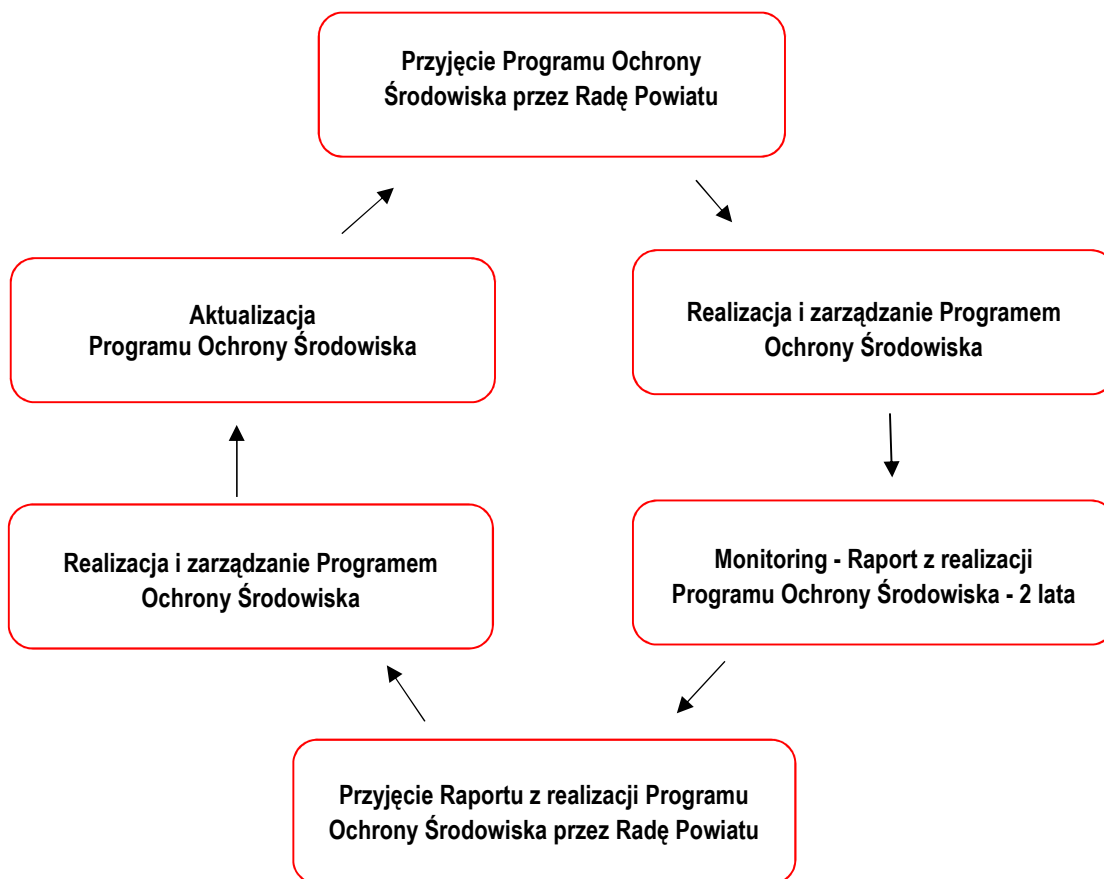
8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Oleśnickiego.

Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek nr 50. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Powiatu Oleśnickiego. Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze powiatu**, które przygotowują i przyjmują uchwałą Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Władze gmin wchodzących w skład powiatu**, które uczestniczą w realizacji dokumentu,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy powiatu**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.



W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Starostwo Powiatowe w Oleśnicy, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla powiatowego, są jeszcze szczeble gminne oraz wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali gmin i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,



- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,



- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Powiatu Oleśnickiego.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:



- ♦ działań samorządów (dokształcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne)
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
- ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
- ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;
 - ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.



I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wroga) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, poczynając od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.



8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Powiatu Oleśnickiego. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:



- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,



problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele ze Starostwem Powiatowym w Oleśnicy. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazującą działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogennej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.



8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Organ wykonawczy powiatu będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2024 - 2029. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 48. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2022	2023	2024	2025	2026	ltd.
Monitoring stanu środowiska						
Mierniki efektywności Programu						
Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
Raporty z realizacji Programu						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska						

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Powiatu Oleśnickiego.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Powiatu Oleśnickiego.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PGWWP, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.



Tabela nr 49. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2022	2023	2024	ltd.	
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.					Gminy
Liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi	osoba					Gminy
Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła	szt.					Gminy
Liczba przyłączy do sieci gazowej (budynki mieszkalne)	szt.					GUS
Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%					URE
Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe	GJ/rok					GUS
Długość ścieżek rowerowych	km					GUS
Liczba przewozów pasażerskich komunikacją miejską	osoba					GUS
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok					GUS
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok					GUS
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LDWN)	osoba					Programy ochrony środowiska przed hałasem
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LN)	osoba					Programy ochrony środowiska przed hałasem
Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu	liczba inwestycji					Zarządcy dróg
Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w trakcie kontroli WIOŚ	szt.					WIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	%					GIOŚ



OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI						
Pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam ³					GUS
Długość utrzymywanych, modernizowanych i regulowanych koryt cieków wodnych w danym roku	km					PGWWP
Melioracje wymagające odbudowy lub modernizacji	km					PGWWP
OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm ³					GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%					GUS
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba					GUS
Długość czynnej sieci wodociągowej	km					GUS, Gminy
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%					GUS, Gminy
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km					GUS, Gminy
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%					GUS, Gminy
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					GUS, Gminy
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.					GUS, Gminy
Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.					GUS, Gminy
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE						
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha					Gminy, Powiat
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha					Gminy, Powiat
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg					Baza azbestowa
Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M					Gminy
Masa odebranych odpadów komunalnych ogółem	Mg					Gminy
Liczba „dzikich wysypisk”	szt.					GUS



OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE						
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha					GUS
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%					GUS
Lesistość	%					GUS
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej)	ha					GUS
Udział parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%					GUS
OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.					Gminy
OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.					Gminy, Powiat

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.



Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.



Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć pięć zasadniczych segmentów:

- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny;
- ♦ edukację ekologiczną przedsiębiorców funkcjonujących na terenie powiatu;
- ♦ edukację ekologiczną turystów odwiedzających powiat.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.



IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Dla przedmiotowego dokumentu uwzględniono zapisy ustawy 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. 2021, poz. 2373 z późn. zm.).

X. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.;

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U z 2021 r. poz. 779 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.);



- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1326);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1070);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2020 r., poz. 638).

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017,
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,



- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry,
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku; ²¹⁾
- ♦ Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2030;
- ♦ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego;
- ♦ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022;
- ♦ Program małej retencji wodnej w Województwie Dolnośląskim;
- ♦ Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska;
- ♦ Raporty o stanie środowiska w Województwie Dolnośląskim;

²¹⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029” Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego przystąpił do opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029”



- ♦ Roczne ocena jakości powietrza w Województwie Dolnośląskim;
- ♦ Wyniki badań oraz oceny GIOŚ RWMŚ we Wrocławiu.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Oleśnickiego na lata 2015 - 2020 z perspektywą do roku 2022;
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2022 roku;
- ♦ Raport o stanie Powiatu Oleśnickiego za rok 2020;
- ♦ Wieloletnia Prognoza Finansowa Powiatu Oleśnickiego na lata 2020 - 2031.

Strony internetowe:

- ♦ www.powiat-olesnicki.pl
- ♦ www.bip.powiat-olesnicki.pl
- ♦ www.umwd.dolnyslask.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.wroclaw.pios.gov.pl
- ♦ www.wroclaw.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.funduszestrukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje uzyskane od Starostwa Powiatowego w Oleśnicy oraz jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.



XI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Oleśnickiego	24
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016 - 2020	26
Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016-2020	27
Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Oleśnickiego	28
Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej	34
Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej	34
Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego	40
Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Oleśnickiego	42
Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Oleśnickiego ¹⁾	43
Tabela nr 10. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi krajowe	45
Tabela nr 11. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi wojewódzkie ¹⁾	47
Tabela nr 12. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.	61
Tabela nr 13. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie oleśnickim położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg	64
Tabela nr 14. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie oleśnickim, położonych	64
Tabela nr 15. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LDWN oraz LN	67
Tabela nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego	77
Tabela nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 79	78
Tabela nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 80	79
Tabela nr 19. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 96	80
Tabela nr 20. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 109	81
Tabela nr 21. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Oleśnickiego	82
Tabela nr 22. Charakterystyka zanieczyszczeń	96
Tabela nr 23. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³]	100
Tabela nr 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Oleśnickiego	101



Tabela nr 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Oleśnickiego.....	102
Tabela nr 26. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Oleśnickiego	104
Tabela nr 27. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Oleśnickiego	104
Tabela nr 28. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych.....	105
Tabela nr 29. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Oleśnickiego [kg.].....	117
Tabela nr 30. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Oleśnickiego	119
Tabela nr 31. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Powiatu Oleśnickiego	141
Tabela nr 32. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii	157
Tabela nr 33. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Oleśnickiego do 2029 roku.....	160
Tabela nr 34. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	179
Tabela nr 35. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem	180
Tabela nr 36. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne	181
Tabela nr 37. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami	182
Tabela nr 38. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa	183
Tabela nr 39. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne	184
Tabela nr 40. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	185
Tabela nr 41. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze	186
Tabela nr 42. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami.....	187
Tabela nr 43. Analiza SWOT Powiatu Oleśnickiego - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna.....	188
Tabela nr 44. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	193
Tabela nr 45. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem	208
Tabela nr 46. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	213



Tabela nr 47. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018.....	227
Tabela nr 48. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	239
Tabela nr 49. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego	240

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego	15
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego.....	20
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle województwa.....	21
Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego.....	22
Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa dolnośląskiego	35
Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa dolnośląskiego	35
Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa dolnośląskiego ..	36
Rysunek nr 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie dolnośląskim	36
Rysunek nr 9. Obszary przekroczeń poziomów substancji w powietrzu w województwie dolnośląskim w 2019 roku	37
Rysunek nr 10. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi krajowe	45
Rysunek nr 11. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Oleśnickiego - drogi wojewódzkie).....	46
Rysunek nr 12. Kampania antysmogowa	53
Rysunek nr 13. Kampania antysmogowa	54
Rysunek nr 14. Kampania antysmogowa	55
Rysunek nr 15. Kampania antysmogowa	56
Rysunek nr 16. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych hałasu drogowego na terenie Oleśnicy.....	62
Rysunek nr 17. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych hałasu drogowego na terenie Oleśnicy.....	63
Rysunek nr 18. Zestawienie odcinków dróg położonych w granicach powiatu oleśnickiego	65
Rysunek nr 19. Ekrany akustyczne chroniące zabudowę mieszkaniową oraz pola uprawne, nieużytki na	



terenie woj. dolnośląskiego, obszar powiatu oleśnickiego wzdłuż odcinków drogi krajowej	68
Rysunek nr 20. Lokalizacja punktów pomiarowo - kontrolnych wytypowanych do badania poziomów pól elektromagnetycznych w 2018r. na terenie województwa dolnośląskiego.....	71
Rysunek nr 21. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne	74
Rysunek nr 22. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem GZWP.....	76
Rysunek nr 23. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 79	78
Rysunek nr 24. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 80	79
Rysunek nr 25. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 96	80
Rysunek nr 26. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Oleśnickiego - JCWPd 109	81
Rysunek nr 27. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	85
Rysunek nr 28. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	86
Rysunek nr 29. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	87
Rysunek nr 30. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	88
Rysunek nr 31. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	89
Rysunek nr 32. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	90
Rysunek nr 33. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego względem JCWP - rzeki.....	91
Rysunek nr 34. Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018.....	93
Rysunek nr 35. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018.....	93
Rysunek nr 36. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie dolnośląskim za rok 2018.....	94
Rysunek nr 37. Budowa geologiczna Powiatu Oleśnickiego	108
Rysunek nr 38. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Oleśnickiego.....	109
Rysunek nr 39. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim	113



Rysunek nr 40. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim.....	114
Rysunek nr 41. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu Oleśnickiego.....	118
Rysunek nr 42. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle obszarów chronionych	128
Rysunek nr 43. Lokalizacja Powiatu Oleśnickiego na tle korytarzy ekologicznych - 2012.....	140
Rysunek nr 44. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego	145
Rysunek nr 45. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego	146
Rysunek nr 46. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Oleśnickiego	147
Rysunek nr 47. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	152
Rysunek nr 48. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	153
Rysunek nr 49. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	165
Rysunek nr 50. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska	229

XIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Oleśnickiego	25
Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego na przestrzeni lat 2016 - 2020 ...	25
Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego wg. wieku.....	26
Wykres nr 4. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego - sprzedaż łączna [GJ].....	40
Wykres nr 5. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego - budynki mieszkalne [GJ].....	40
Wykres nr 6. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Oleśnickiego - urzędy i instytucje [GJ]	41
Wykres nr 7. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego.....	42
Wykres nr 8. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Oleśnickiego.....	43
Wykres nr 9. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego)	44
Wykres nr 10. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego przeprowadzonych na terenie Oleśnicy w 2020 r. w porze dnia	63
Wykres nr 11. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego przeprowadzonych na terenie Oleśnicy w 2020 r. w porze nocy	64



Wykres nr 12. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LDWN	66
Wykres nr 13. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LN ...	66
Wykres nr 14. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Oleśnickiego	100
Wykres nr 15. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego	101
Wykres nr 16. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Oleśnickiego	103
Wykres nr 17. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni na terenie Powiatu Oleśnickiego	104
Wykres nr 18. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego	120
Wykres nr 19. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego	120
Wykres nr 20. Gatunki lasotwórcze na terenie Powiatu Oleśnickiego	121