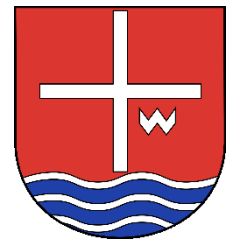


**Prognoza oddziaływania na środowisko dla
Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do
2035**

Lipno, 2025

Zamawiający:

Powiat Lipski



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Data opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko: 09.11.2025 r.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – autor Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu pn.: „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035” oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 74a ust 2 oświadczam, iż:

- ukończyłam studia wyższe, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko przy czym uczestniczyłam w więcej niż 5 opracowaniach tego typu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Szczecin, 09.11.2025 r.

/-/ Katarzyna Helińska

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	4
1. WPROWADZENIE	6
1.1. Podstawy prawne	6
1.2. Cel sporządzania prognozy	6
1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	6
1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy.....	6
1.3.2. Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu	7
2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTU ORAZ POWIĄZANIE Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	12
2.1. Zawartość Projektu	12
2.2. Główny cel Projektu	12
2.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	13
3. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	17
3.1. Charakterystyka Powiatu Lipskiego.....	17
3.1.1. Informacje ogólne i położenie	17
3.1.2. Sytuacja demograficzna.....	18
3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	19
3.1.2. Emisja przemysłowa	27
3.1.2. Emisja liniowa	28
3.1.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	28
3.3. Zagrożenie hałasem	30
3.4. Pole elektromagnetyczne	36
3.5. Gospodarowanie wodami.....	38
3.5.1. Analiza stanu wyjściowego	39
3.6. Gospodarka wodno - ściekowa	53
3.7. Zasoby geologiczne	60
3.8. Gleby	63
3.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	63
3.10. Zasoby przyrodnicze	67
3.11. Zagrożenie poważnymi awariami	89
3.12. Zabytki i dobra materialne	90
4. CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2002 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY W POŚ DLA POWIATU LIPSKIEGO	91
4.1. Cele i ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Powiatu Lipskiego	91

4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w POŚ dla Powiatu Lipskiego	92
5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE I SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE	95
5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000	113
5.2. Oddziaływanie na Rezerваты Przyrody	118
5.3. Oddziaływanie na użytki ekologiczne	120
5.4. Obszary pomniki przyrody	121
5.5. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu	122
5.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta	124
5.7. Oddziaływanie na ludzi	126
5.8. Oddziaływanie na wody	128
5.9. Oddziaływanie na powietrze i klimat	132
5.10. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	133
5.11. Oddziaływanie na krajobraz	135
5.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	136
5.13. Oddziaływania na korytarze ekologiczne	137
5.14. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	139
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	139
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	142
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	142
9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	143
10. SPIS TABEL	148
11. SPIS RYCIN	149

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został określony przez Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego pismem z dnia 20.05.2025 r., znak ZS.7040.31.2025 PA oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie pismem z dnia 28.05.2025 r., znak pisma WOOŚ-III.411.195.2025.JDR zgodnie z art. 51 oraz art. 52 ustawy ooś. Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 i 47 ustawy ooś.

1.2. Cel sporządzania prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu oraz jego zmian. W ramach tej procedury określane jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i WSSE. Powyższa Prognoza powinna:

- Zawierać:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- określać, analizować i oceniać:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe

i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- przedstawiać:
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3.2. Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu

1.3.2.1. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy

W prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Zakres i szczegółowość niniejszej Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego zgodnie z art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Przedmiotowa prognoza winna spełniać wymogi określone w art. 51 oraz art. 52 ustawy o oś, ze szczególnym uwzględnieniem:

a) Określenia, analizy i oceny:

- Istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, z uwzględnieniem istniejącej presji turystycznej,
- Stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, z uwzględnieniem możliwego wzrostu presji turystycznej, wynikającego z realizacji przedmiotowego dokumentu,
- Istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.),
- Przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego i skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko,

b) Przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność tych obszarów.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowano harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie POŚ, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dla przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- wyniki i analizy dokumentów dotyczące stanu środowiska na terenie Powiatu Lipskiego,
- przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska,
- uzyskane z przeprowadzonej ankietyzacji zakładów i innych jednostek/instytucji funkcjonujących na terenie Powiatu Lipskiego.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Projektu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich

prawdopodobnej przyszłej ewolucji,

- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania POŚ

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób Program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu POŚ na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami Programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań Programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań Programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu Programu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych Programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie Programu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy Programu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

1.3.2.2. Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego projektu i częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całego Powiatu Lipskiego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035”. W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach *Projektu* konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany Program Ochrony Środowiska.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia *Programu* w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Projektem*,
- podmioty realizujące zadania *Projektu*,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Projektu*,
- społeczność Powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Projektu*.

Realizacja zadań przyjętych w *Projekcie* to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie Powiatu Lipskiego. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

Wdrażanie *Projektu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji *Projektu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji i aktualizacji *Projektu*.

System monitoringu opracowany został w formie zestawień wskaźników rezultatu oraz produktu. Wskaźniki rezultatu związane są z synergią efektów podejmowanych w Powiecie działań. Monitoring wskaźników rezultatu realizowany będzie co trzy lata. Poniższa tabela przedstawia wskaźniki rezultatu wybrane w ramach opracowywania niniejszego *Projektu*.

Tabela 2. Wskaźniki realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035

L.p.	Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa w 2025 roku	Wartość docelowa
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie mazowieckiej (GIOŚ) [szt.]	szt.	0	0
2.	Zagrożenie hałasem	Liczba osób ekspozowanych na hałas powyżej 70 dB	os.	0	0

L.p.	Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa w 2025 roku	Wartość docelowa
		(Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim - GDDKIA) [os.]			
3.	Pola elektromagnetyczne	Wartość poziomu pól elektromagnetycznych [V/m] (GIOŚ)	V/m	<0,28	Jak najniższa, nie wyższa niż 7
4.	Gospodarowanie wodami	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ)	szt.	0	5
		Liczba jednolitych części wód podziemnych co najmniej II klasy jakości (GIOŚ)	szt.	5	5
5.	Gospodarka wodno - ściekowa	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS)	%	25,7	27,0
		Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	%	77,0	79,0
6.	Zasoby geologiczne	Liczba eksploatowanych złóż (Bilans zasobów złóż kopalin – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy)	szt.	7	7
7.	Gleby	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (Starostwo Powiatowe w Lipsku)	ha	0	0
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (Gminy powiatu)	Mg	3 030,30	2 900,0
9.	Zasoby przyrody	Udział powierzchni zieleni w powierzchni ogółem (GUS)	%	0,04	0,1
		Lesistość (GUS)	%	21,3	22,5
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (WIOŚ)	szt.	0	0

Źródło: Opracowanie własne (dane BDL GUS)

Ocena realizacji *Projektu* prowadzona będzie na podstawie danych pozyskanych z następujących źródeł informacji:

- Główny Urząd Statystyczny;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego,
- Ankietyzacja jednostek realizujących zadania na terenie Powiatu Lipskiego.

2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTU ORAZ POWIĄZANIE Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

2.1. Zawartość Projektu

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.). Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego zawiera:

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

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

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

2.2. Główny cel Projektu

Dokument będzie stanowić podstawę rozwoju Powiatu. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Lipskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju sektora usługowego.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT wyznaczono do realizacji cele. W celu realizacji celów wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczne konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów. W Programie zostały wyznaczone cztery cele strategiczne, do których zostały dopasowane cele operacyjne:

Cel I. Poprawa jakości powietrza:

- I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków,
- I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie.

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu:

- II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych:

- III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko,

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:

- IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód,

- IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód,
- IV.3. Utrzymanie wód,
- IV.4. Ochrona przed powodzią.
- Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej:
 - V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż:
 - VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin.
- Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi:
 - VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
 - VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego,
 - VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
- Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami:
 - VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów.
- Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu:
 - IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej,
 - IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
 - IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody.
- Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami:
 - X.1 Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska.

2.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą

- do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Fundusze Europejskie dla Mazowsza na lata 2021-2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa mazowieckiego:
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024,
 - Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dwutlenku siarki w powietrzu,
 - Regionalny Plan Transportowy Województwa Mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku,
 - Standardy infrastruktury rowerowej i koncepcja tras rowerowych wskazanych do realizacji w perspektywie do 2030 roku w województwie mazowieckim,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego,
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi

Nadrzędny dokument strategiczny		Cele POŚ dla Powiatu Lipskiego
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele dokumentu
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	3. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOSK) 7. Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody 23.Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych 41.Ochrona różnorodności biologicznej 47.Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami 49.Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców 54.Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza	Cel I Poprawa jakości powietrza Cel IV Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Cel V Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych Powiatu
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	CEL SZCZEGÓŁOWY 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych CEL SZCZEGÓŁOWY 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Cel I Poprawa jakości powietrza Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030	Kierunek Interwencji 5: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	Cel I Poprawa jakości powietrza Cel II Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Powiatu
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II – Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska	Cel I Poprawa jakości powietrza Cel IV Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Cel V Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cel szczegółowy 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej	Wszystkie cele dokumentu
Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Wszystkie cele dokumentu	Wszystkie cele dokumentu

Nadrzędny dokument strategiczny		Cele POŚ dla Powiatu Lipskiego
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	
Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku)	Kierunek Interwencji 1 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo – komunalnego, Kierunek Interwencji 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z sektora transportu drogowego	Cel I Poprawa jakości powietrza
Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	Cel V Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	Wszystkie cele dokumentu	Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	Wszystkie cele dokumentu	Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami
Program Fundusze Europejskie dla Mazowsza na lata 2021-2027	Głównym celem programu jest transformacja regionu przy zapewnieniu przestrzeni dla jego rozwoju, bezpieczeństwa i dobrobytu mieszkańców. Odzwierciedlają one szczególne potrzeby, wyzwania i możliwości stojące przed regionem, wyznaczając drogę do przemyślanych inwestycji w ciągu następnych lat.	Wszystkie cele dokumentu
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele dokumentu
Program wodno-środowiskowy kraju	Wszystkie cele dokumentu	Cel IV Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Cel V Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Oś. 2 Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich	Wszystkie cele dokumentu
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym	Wszystkie cele dokumentu	Cel IV Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+	Zielone, niskoemisyjne Mazowsze	Wszystkie cele dokumentu
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego	Wszystkie cele dokumentu	Wszystkie cele dokumentu
Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024	Wszystkie cele dokumentu	Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami
Program ochrony powietrza dla strefy	Cel – poprawa jakości powietrza w regionie	Cel I Poprawa jakości powietrza

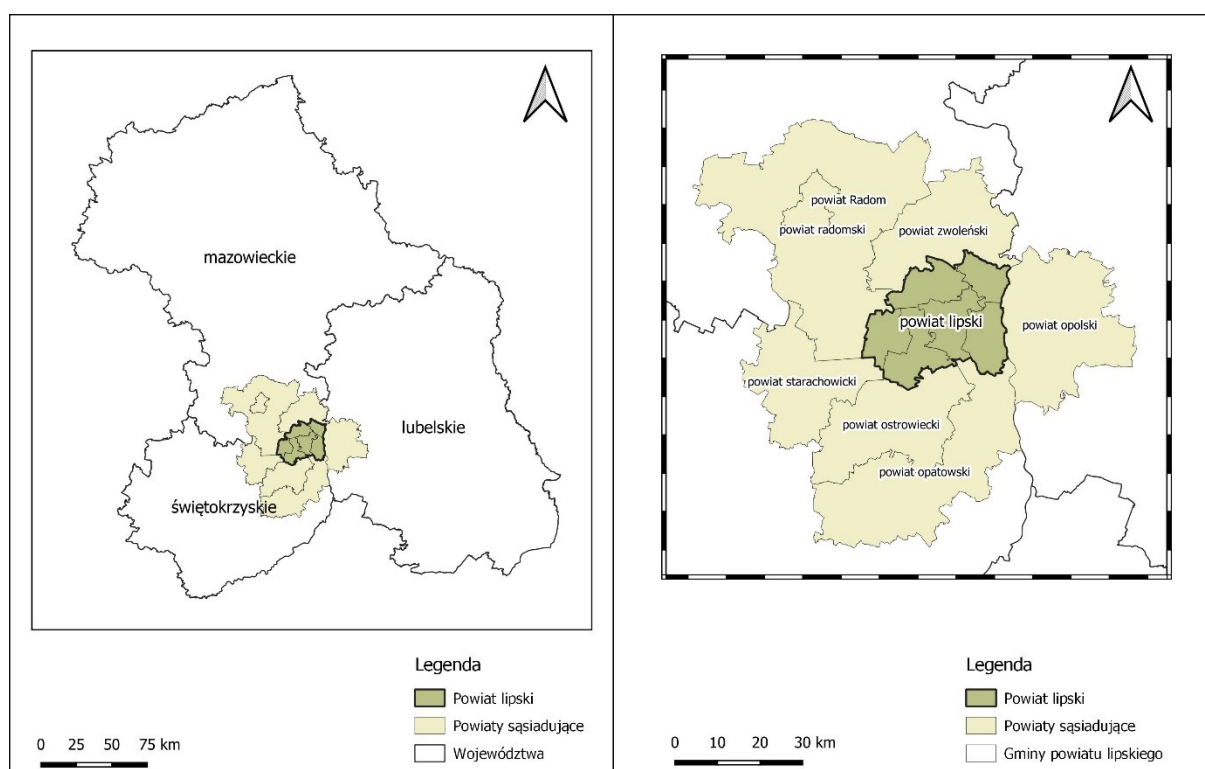
Nadrzędny dokument strategiczny		Cele POŚ dla Powiatu Lipskiego
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	
mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dwutlenku siarki w powietrzu		
Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2030	OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Cel I Poprawa jakości powietrza

3. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. Charakterystyka Powiatu Lipskiego

3.1.1. Informacje ogólne i położenie

Powiat Lipski od północy graniczy z powiatem zwoleńskim, od wschodu sąsiaduje z powiatem opolskim w województwie lubelskim, od południa z powiatami: opatowskim, ostrowieckim oraz starachowickim w województwie świętokrzyskim, natomiast od zachodu z powiatem radomskim.



Rycina 1. Powiat lipski na terenie województwa mazowieckiego

Źródło: opracowanie własne

Według danych GUS z 2024 r. powierzchnia powiatu wynosi 740 km². Siedzibą powiatu jest miasto Lipsko, a gminy wchodzące w jego skład to:

- miasta: Ciepiałów, Lipsko, Sienno, Solec nad Wisłą,
- gminy miejsko-wiejskie: Ciepiałów, Lipsko, Sienno, Solec nad Wisłą,
- gminy wiejskie: Chotcza, Rzecznów.

3.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych GUS na dzień 31 XII 2024 roku teren Powiatu Lipskiego zamieszkiwało 31 251 osób, z czego 50,51% stanowiły kobiety, a 49,49% mężczyźni. W porównaniu do roku 2020 liczba ludności zmalała o 1 321 osób. Współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (102). Począwszy od roku 2020 w Powiecie Lipskim występuje trend ujemnego przyrostu naturalnego, który ma tendencję wahającą. Według GUS średni wiek mieszkańców wynosi 44,5 lat i jest większy od średniego wieku mieszkańców województwa mazowieckiego oraz nieznacznie większy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Prognozowana liczba mieszkańców Powiatu Lipskiego w 2050 roku wynosi 24 021, z czego 11 965 to kobiety, a 12 056 mężczyźni.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Powiatu Lipskiego na przestrzeni lat 2020-2024.

Tabela 4. Liczba mieszkańców Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców ogółem	32 572	32 091	31 839	31 561	31 251
Kobiety	16 448	16 196	16 065	15 936	15 784
Mężczyźni	16 124	15 895	15 774	15 625	15 467
Współczynnik feminizacji	102	102	102	102	102
Przyrost naturalny	-232	-314	-214	-182	-200

Źródło: GUS

Na podstawie danych GUS na dzień 31 XII 2024 roku, można zauważyć, iż w 2024 roku najbardziej zaludnioną gminą Powiatu Lipskiego była gmina miejsko-wiejska Lipsko. Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast gmina wiejska Chotcza.

Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy Powiatu Lipskiego w roku 2024

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os/km ²]
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	135	5 133	38,0
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	135	9 968	73,7
Gmina miejsko-wiejska Sienno	147	5 457	37,1
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	130	4 518	34,8
Gmina wiejska Chotcza	90	2 160	24,1
Gmina wiejska Rzecznów	103	4 015	38,8

Źródło: GUS

Jednym z najistotniejszych czynników warunkujących sytuację na lokalnym rynku pracy są zasoby pracy. Determinowane zarówno uwarunkowaniami ilościowymi (czynniki demograficzne), jak i jakościowymi (kapitał ludzki) są siłą napędową rozwoju gospodarczego. Pełniejsze oraz bardziej efektywne wykorzystanie zasobów pracy jest możliwe dzięki rozwojowi kapitału ludzkiego. Konkurencyjność miast w dużej mierze zależy od jakości zasobów ludzkich, bowiem wykształcona i dobrze wykwalifikowana siła robocza wpływa również na szeroko pojęty rozwój.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2020 roku przedstawiała się następująco: 14,63% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 60,30% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 25,07% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2024 można zauważyć, iż w każdym roku odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym oraz produkcyjnym ma tendencję malejącą, natomiast w wieku poprodukcyjnym wzrasta.

Strukturę ludności powiatu, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 6. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024 na terenie Powiatu Lipskiego

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	4 765	14,63	19 640	60,30	8 167	25,07
2021	4 674	14,56	19 241	59,96	8 176	25,48
2022	4 600	14,45	18 915	59,41	8 324	26,14
2023	4 444	14,08	18 664	59,14	8 453	26,78
2024	4 292	13,73	18 320	58,62	8 639	27,64

Źródło: GUS

Tabela 7. Bezrobocie na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
2020	1 708	9,1
2021	1 540	8,4
2022	1 462	8,1
2023	1 427	8,1
2024	1 410	8,1

Źródło: GUS

Bezrobocie rejestrowane w Powiecie Lipskim wynosiło w 2024 roku 8,1% (8,0% wśród kobiet i 8,2% wśród mężczyzn). Jest to mniej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla województwa mazowieckiego oraz mniej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla całej Polski.

3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

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

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przy powierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, niekiedy wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Wosia (1993) Powiat Lipski należy do 1 regionu: Regionu XXI – Wschodniomałopolskiego. Region XXI stanowi jeden z większych regionów klimatycznych wyodrębnionych na obszarze Polski. Obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej. Granice regionu są stosunkowo wyraźne jedynie na jego południowo-wschodnim odcinku. Pozostałe fragmenty charakteryzują się słabo zaznaczonym przebiegiem, co wskazuje na znaczne podobieństwo warunków

klimatycznych do tych występujących w regionach sąsiednich, w szczególności w Regionie Zachodniomałopolskim. Na uwagę zasługuje niewielka liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, charakteryzującą się znacznym zachmurzeniem i występowaniem opadów – liczba takich dni w ciągu roku nie przekracza 30. Generalnie, liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą w analizowanym regionie należy, na tle innych regionów do najniższych i wynosi średnio około 121 dni w roku. Również stosunkowo niska jest liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i dużym zachmurzeniem – średnio 40 dni rocznie. Jednocześnie częściej notowane są dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną z opadem, jak również określone typy pogody z grupy mroźnych, w tym pogoda umiarkowanie mroźna z opadem oraz dość mroźna z opadem.

Charakterystyka klimatyczna Powiatu Lipskiego: Klimat Powiatu Lipskiego należy do przejściowego typu klimatu umiarkowanego, cechującego się zmiennością warunków atmosferycznych oraz wyraźnym wpływem zarówno mas powietrza oceanicznego, jak i kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie około 8-9°C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio powyżej 18°C), natomiast najchłodniejszym styczeń (średnio poniżej -2°C). Roczna suma opadów atmosferycznych mieści się w przedziale od 550 do 650 mm, z wyraźną przewagą opadów w okresie letnim, głównie w czerwcu i lipcu, co związane jest z aktywnością burzową oraz napływem wilgotnych mas powietrza. Zimą opady mają najczęściej charakter śnieżny, choć ich intensywność i czas trwania są zróżnicowane w zależności od roku. W skali roku występuje przeciętnie od 40 do 60 dni z pokrywą śnieżną, przy czym jej trwałość jest ograniczona. Liczba dni z przymrozkami waha się od 90 do 110, natomiast dni mroźnych (z temperaturą maksymalną poniżej 0°C) jest około 30–40 rocznie.

Zróżnicowanie lokalne:

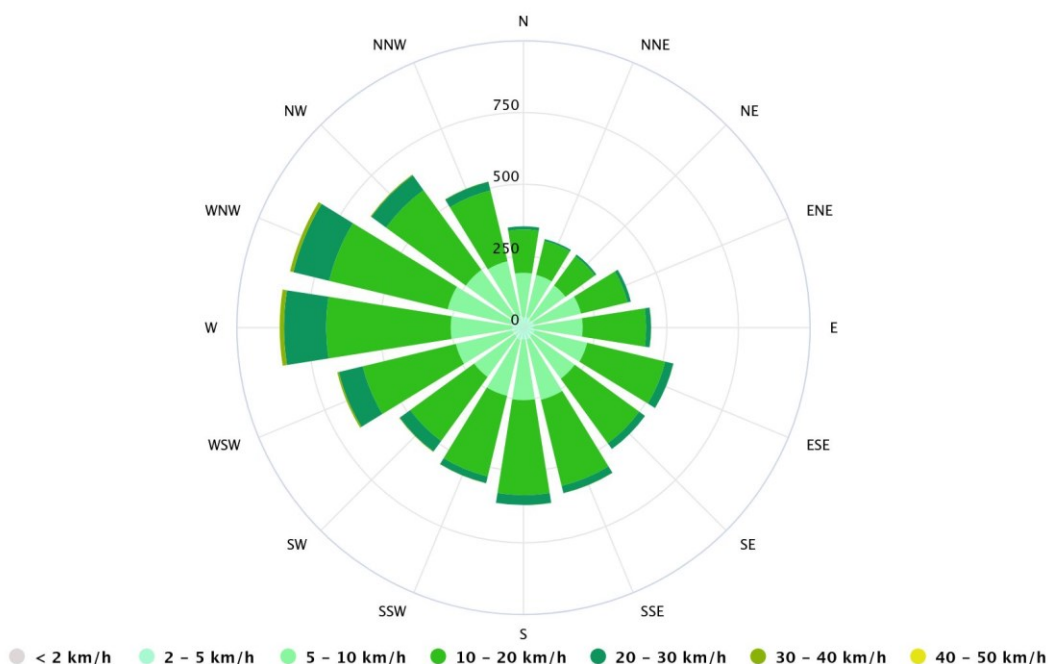
- Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów: Charakteryzuje się cechami klimatu umiarkowanego ciepłego o charakterze przejściowym, co oznacza, że podlega on jednocześnie wpływom mas powietrza oceanicznego z zachodu oraz kontynentalnego ze wschodu. Zjawisko to skutkuje znaczną zmiennością warunków pogodowych, zarówno w układzie rocznym, jak i dobowym. Średnia roczna temperatura powietrza utrzymuje się na poziomie około 8–9°C, przy czym najwyższe wartości notowane są w miesiącach letnich, zwłaszcza w lipcu, kiedy średnia temperatura przekracza 18°C, natomiast najniższe w styczniu, ze średnimi temperaturami ujemnymi, sięgającymi około -2°C. Roczna suma opadów atmosferycznych waha się w granicach od 550 do 650 mm i jest zróżnicowana w zależności od sezonu, z wyraźnym maksimum opadów w miesiącach letnich, głównie w czerwcu i lipcu, co związane jest z występowaniem burz oraz napływem wilgotnych mas powietrza. Zimą opady mają charakter głównie śnieżny, przy czym pokrywa śnieżna występuje przeciętnie przez 40–60 dni w roku, a jej trwałość uzależniona jest od lokalnych warunków termicznych. Liczba dni z przymrozkami w ciągu roku wynosi średnio od 90 do 110, natomiast dni mroźnych, w których temperatura maksymalna nie przekracza 0°C, jest około 30–40. Obserwuje się przeciętnie około 120 dni z temperaturą umiarkowanie ciepłą, co lokuje ten obszar w grupie regionów o umiarkowanej liczbie dni korzystnych termicznie. Dni pochmurnych oraz z opadami występuje stosunkowo często, szczególnie w półroczu chłodnym.
- Gmina miejsko-wiejska Lipsko: Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym przejściowym. Na obszarze gminy odnotowuje się wyraźne zróżnicowanie sezonowe warunków pogodowych, przy czym zimy są stosunkowo łagodne, a lata ciepłe, co sprzyja działalności rolniczej i osadniczej. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się w granicach od 7 do 9°C, natomiast średnia suma opadów atmosferycznych wynosi od 550 do 650 mm rocznie, z wyraźnym maksimum opadowym przypadającym na miesiące letnie, głównie czerwiec i lipiec. Na klimat lokalny wpływają również uwarunkowania geomorfologiczne, w tym urozmaicona rzeźba terenu oraz bliskość doliny rzeki Krępanki i Wisły, co skutkuje występowaniem zjawisk inwersji termicznej i lokalnych mgieł w okresach chłodniejszych. Klimat gminy Lipsko, sprzyja zarówno produkcji rolnej, jak i warunkom bytowym ludności, jednak podlega umiarkowanym wpływom globalnych zmian klimatycznych, przejawiających się m.in. w coraz częstszych epizodach ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak susze czy intensywne opady deszczu.

- Gmina miejsko-wiejska Sienno: Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym przejściowym. Średnia roczna temperatura powietrza w rejonie gminy wynosi od 7,5 do 9°C, natomiast średnia roczna suma opadów atmosferycznych oscyluje w granicach od 550 do 650 mm, z największym natężeniem opadów przypadającym na okres letni. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie od 200 do 220 dni. Przeważające kierunki wiatrów to zachodni i południowo-zachodni, co wpływa na przewietrzanie obszaru oraz rozkład wilgotności powietrza. Ukształtowanie terenu o charakterze falistym oraz obecność lokalnych cieków wodnych, w tym zlewni rzeki Łżanki, wpływają na występowanie zjawisk mikroklimatycznych, takich jak lokalne zamglenia, przymrozki przygruntowe oraz inwersje temperatury, zwłaszcza w porach przejściowych. W ostatnich latach obserwuje się stopniowe zmiany parametrów klimatycznych związane z globalnymi tendencjami klimatycznymi, czego przejawem są wzrastająca częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak okresowe susze, gwałtowne burze i intensywne opady.
- Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą: Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym przejściowym. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy wynosi od 7,5°C do 9°C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą dobową oscylującą wokół 18–19°C, natomiast najchłodniejszym miesiącem pozostaje styczeń, w którym średnie wartości temperatury spadają do –2°C do –4°C. Roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie od 550 do 650 mm, z wyraźnym maksimum opadowym przypadającym na miesiące letnie, głównie czerwiec i lipiec. Na obszarze gminy przeciętna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi od 50 do 70 w ciągu roku, przy czym grubość tej pokrywy zazwyczaj nie przekracza 15–20 cm i utrzymuje się głównie w okresie od grudnia do lutego. W ciągu roku występuje od 90 do 110 dni z przymrozkami, natomiast liczba dni gorących, w których temperatura maksymalna przekracza 25°C, wynosi średnio od 25 do 35, w tym kilka dni upalnych z temperaturami powyżej 30°C. Dominującymi kierunkami wiatru są kierunki zachodni i południowo-zachodni, a średnia roczna prędkość wiatru waha się w granicach 3–4 m/s. Na skutek położenia w dolinie Wisły, na terenie gminy często występują zjawiska mikroklimatyczne, w tym poranne mgły, lokalne przymrozki przygruntowe oraz inwersje temperatury, przy czym średnia liczba dni z mgłą wynosi od 30 do 50 rocznie, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym. Warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi rolnictwa, gospodarki leśnej oraz osadnictwa, jednak w ostatnich latach obserwuje się coraz wyraźniejsze symptomy zmian klimatycznych, w tym wzrost częstości występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak susze, intensywne opady, burze oraz wahania temperatur.
- Gmina wiejska Chotcza: Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym przejściowym. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy waha się od 7,5°C do 9°C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą dobową na poziomie 18–19°C, natomiast najchłodniejszym pozostaje styczeń, w którym przeciętna temperatura dobowa wynosi od –2°C do –4°C. Roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie od 550 do 650 mm, z największą intensywnością opadów przypadającą na okres letni, głównie czerwiec i lipiec. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi od 50 do 70 w roku, przy czym grubość pokrywy śnieżnej zazwyczaj nie przekracza 20 cm, a jej obecność odnotowuje się najczęściej w miesiącach grudzień oraz luty. Liczba dni z przymrozkami przygruntowymi w ciągu roku wynosi od 90 do 110, natomiast liczba dni z temperaturą maksymalną powyżej 25°C (tzw. dni gorących) wynosi przeciętnie od 25 do 35 rocznie, w tym od kilku do kilkunastu dni upalnych, podczas których temperatura przekracza 30°C. Dominujące kierunki wiatrów to zachodni oraz południowo-zachodni, z przeciętną prędkością wiatru na poziomie 3–4 m/s, co wpływa korzystnie na przewietrzanie terenu i ograniczanie zastoisk chłodnego powietrza. Na terenie gminy, ze względu na obecność dolinnych form ukształtowania terenu oraz bliskość rzeki Chotcza i jej dopływów, występują zjawiska mikroklimatyczne, takie jak poranne mgły i przymrozki, zwłaszcza w porach przejściowych. Liczba dni z mgłą wynosi przeciętnie od 30 do 50 rocznie, głównie w okresie jesienno-zimowym.
- Gmina wiejska Rzecznów: Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym przejściowym, w którym występują cechy zarówno klimatu oceanicznego, jak i kontynentalnego, co przekłada się na sezonową zmienność warunków meteorologicznych oraz zróżnicowanie temperatur i opadów w

ciągu roku. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy oscyluje w granicach od 7,5°C do 9°C. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie od 550 do 650 mm, z maksimum przypadającym na miesiące letnie, głównie czerwiec i lipiec. Na terenie gminy średnia liczba dni z pokrywą śnieżną waha się od 50 do 70, przy czym grubość pokrywy śnieżnej najczęściej nie przekracza 20 cm i utrzymuje się głównie od grudnia do lutego. Liczba dni z przymrozkami przygruntowymi wynosi około 90–110 rocznie, natomiast liczba dni z temperaturą maksymalną powyżej 25°C, czyli tzw. dni gorących, waha się między 25 a 35, z kilkoma dniami upalnymi, gdy temperatura przekracza 30°C. Maksymalne temperatury w okresie letnim mogą sięgać wartości rzędu 34–36°C, podczas gdy zimą minimalne temperatury lokalnie spadają poniżej –20°C, szczególnie przy bezchmurnych nocach i inwersjach termicznych. Dominujące kierunki wiatru to zachodni i południowo-zachodni, z przeciętną prędkością w granicach 3–4 m/s.

Lipisko

51.16°N, 21.65°E (162 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rycina 2. Róża wiatrów dla Powiatu Lipskiego (stacja: Radom)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

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

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

- dwutlenek siarki SO₂,

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

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

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenek azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego: oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego: oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- celu długoterminowego: oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu, którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A: stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa C: stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1: stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2: stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny ¹⁾			
<poziom dopuszczalny ²⁾	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny ²⁾		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy ³⁾			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego.
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych substancji w powietrzu
Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

1) Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartości ołowiu (Pb) w pyłe zawieszonym PM10 - ochrona zdrowia ludzi oraz: dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) - ochrona roślin. W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5, w roku 2023 obowiązuje poziom dopuszczalny II fazy, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1,

2) Z uwzględnieniem dozwolonych częstotliwości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,

3) Dotyczy: ozonu (O₃) - ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin oraz arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10 - ochrona zdrowia ludzi.

Źródło: www.gios.gov.pl

Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów

Na terenie gminy znajdują się 2 czujniki jakości powietrza, działające w ramach Edukacyjnej Sieci Antysmogowej (ESA) NASK. Jeden czujnik umieszczony jest na budynku szkoły podstawowej w Bąkowej, natomiast drugi czujnik umieszczony jest na budynku szkoły podstawowej im. dr M. Papuzińskiego w Ciepiałowie. Czujniki monitorują stężenie pyłów zawieszonych PM2,5 oraz PM10.

Gmina miejsko-wiejska Lipsko

Na terenie gminy znajdują się 2 czujniki jakości powietrza. Jeden z czujników funkcjonuje w ramach Edukacyjnej Sieci Antysmogowej (ESA) NASK – umieszczony na budynku liceum ogólnokształcącego w Lipsku, przy ul. Zwoleńskiej 12. Czujnik monitoruje stężenie pyłów zawieszonych PM2,5 oraz PM10. Drugi czujnik jakości powietrza firmy Synges, zlokalizowany jest na budynku Urzędu Miasta i Gminy Lipsko przy ul. 1 Maja 2. Czujnik monitoruje stężenie pyłów zawieszonych PM1, PM2.5 i PM10, wilgotność, temperaturę oraz ciśnienie atmosferyczne.

Gmina miejsko-wiejska Siemno

Gmina nie posiada systemu pomiarowego jakości powietrza.

Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą

Gmina nie posiada systemu pomiarowego jakości powietrza.

Gmina wiejska Chotcza

Gmina nie posiada systemu pomiarowego jakości powietrza.

Gmina wiejska Rzecznów

Na terenie gminy znajduje się 1 czujnik jakości powietrza, działający w ramach Edukacyjnej Sieci Antysmogowej (ESA) NASK, na budynku szkoły podstawowej w Rzecznowie. Czujnik monitoruje stężenie pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀.

W 2024 r. na terenie województwa mazowieckiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało ogółem 25 stacji pomiarowych, przy czym stacja monitoringu jakości powietrza zlokalizowana w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 (MzSiedKonars) nie została uwzględniona w ocenie. Ze względu na prace budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stacji pomiary na stacji w Siedlcach od dnia 7 czerwca do końca roku 2024 zostały wstrzymane. Uzyskana kompletność wyników pomiarów z tej stacji była niewystarczająca dla potrzeb niniejszej oceny. W rezultacie do oceny jakości powietrza za rok 2024 w województwie mazowieckim wykorzystano wyniki pomiarów z 24 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na 21 stacjach pomiarowych oraz na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych na stacjach: instytutu naukowo-badawczego (stanowisko pyłu zawieszonego PM₁₀ w Belsku Dużym) oraz zakładu przemysłowego (stanowiska: pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w Płocku przy ul. Królowej Jadwigi),
- Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk na stacji pomiarowej w Belsku Dużym,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy na stacji pomiarowej w Warszawie przy ul. Podleśnej,
- Urząd Dzielnicy Bielany m.st. Warszawa na stacji pomiarowej w Warszawie przy ul. Tołstoja,
- PKN ORLEN S.A. na stacji pomiarowej w Płocku przy ul. Królowej Jadwigi.

W 2024 r. wszystkie stanowiska pomiarowe, poza stanowiskami ze stacji w Siedlcach, wykorzystane w ocenie spełniały wymagania dotyczące jakości danych, w tym kryterium wymaganego procentu ważnych danych w roku i były wystarczające do dokonania klasyfikacji stref województwa mazowieckiego w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach UE określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy Powiat. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy mazowieckiej (PL1404) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024.

Tabela 9. Klasyfikacja strefy mazowieckiej (PL1404) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2024

Strefa mazowiecka	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji
-------------------	---

(PL1404)	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5 ²⁾	Pył PM10	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ ¹⁾
	2024											
	A	A	A	A	A1	A	C	A	A	A	A	A(D2)

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa województwa uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2024

Roczna ocena jakości powietrza za 2024 rok dla stref województwa mazowieckiego przeprowadzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Klasyfikacji stref dokonano na podstawie pomiarów wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2024 r. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu w powietrzu został wskazany na podstawie metody obiektywnego szacowania opartej o wyniki matematycznego modelowania transportu i przemian substancji w powietrzu wykonanego przez IOŚ-PIB. Na podstawie klasyfikacji stref województwa mazowieckiego za rok 2024 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w jednej strefie – strefie mazowieckiej. Strefa ta została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Poprawa jakości powietrza w roku 2024 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza wynikających m.in. z realizacji programu ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego i uchwały antysmogowej oraz bardzo korzystnych warunków meteorologicznych. Cieplesze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Jednocześnie, wystąpienie w miesiącach zimowych (styczniu i lutym) opadów przewyższających normy wieloletnie oraz częstsze występowanie okresów wietrznych, skutkowało niższymi niż w latach wcześniejszych stężeniami zanieczyszczeń. Działania w zakresie poprawy jakości powietrza w województwie mazowieckim są realizowane w oparciu o programy ochrony powietrza. Obecnie na terenie województwa m.in. obowiązują:

- Uchwała nr 204/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu,
- Uchwała nr 134/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2023 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dwutlenku siarki w powietrzu. Programy te są dokumentami, które wskazują istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określają działania, których wdrożenie ma na celu poprawę jakości powietrza.

W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Tabela 10. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024

Strefa mazowiecka (PL1404)	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃

	2024		
	A	A	A (D2)

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2024

Ocena zanieczyszczenia powietrza ozonem pod kątem ochrony roślin w odniesieniu do dotrzymania poziomu celu długoterminowego AOT40 wynoszącego 6 000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*h wykazała w roku 2024 przekroczenie tego progu na wszystkich sześciu stacjach uwzględnionych w ocenie. Wyniki szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB, również potwierdziły to przekroczenie, w efekcie strefie mazowieckiej została nadana klasa D2. Podobnie, jak w przypadku kryteriów dotyczących oceny wykonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi, termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony roślin określono w przepisach prawnych na 2020 rok.

3.1.2. Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa ze źródeł punktowych jest typowym przykładem wysokiej emisji. Spaliny pochodzące z elektrowni, ciepłowni czy dużych zakładów przemysłowych mogą mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego, ponieważ zwykle emitowane są do otoczenia wysokimi kominami, które powodują rozproszenie zanieczyszczeń na odległe obszary.

W 2024 roku z terenu Powiatu Lipskiego wyemitowano 3 900 t/r zanieczyszczeń gazowych, co stanowiło 0,01% całkowitej emisji gazów w województwie mazowieckim. W 2024 roku emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu była niższa o 67 ton w stosunku do roku 2020. W każdym analizowanym roku w Powiecie Lipskim, CO₂ stanowiło większość ogólnej ilości emitowanych gazów. Wartość emisji dwutlenku węgla ulega corocznym wahaniom.

Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024

Emisja zanieczyszczeń gazowych					
Rodzaj zanieczyszczenia	2020	2021	2022	2023	2024
Dwutlenek węgla [t]	3 837	3 900	3 607	3 475	3 900
Dwutlenek siarki [t]	23	17	22	21	24
Tlenki azotu [t]	7	8	0	0	0
Tlenki węgla [t]	18	19	17	17	19
Ogółem [t]	3 885	3 944	3 646	3 513	3 943

Źródło: GUS

W 2024 roku emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu Powiatu Lipskiego wyniosła 18 ton, co stanowiło 1,43% całkowitej ilości wyemitowanych pyłów w województwie mazowieckim. W ogólnej ilości 100% emitowanych zanieczyszczeń pyłowych stanowiły zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw.

Tabela 12. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024

Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
	2020	2021	2022	2023	2024
Ze spalania paliw [t]	17	17	17	16	18
Ogółem [t]	17	17	17	16	18

Źródło: GUS

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie Powiatu Lipskiego jest określana w oparciu o pozwolenia zintegrowane oraz pozwolenia na wprowadzenie do powietrza gazów i pyłów. Na terenie Powiatu Lipskiego obecne jest piętnaście podmiotów, które uzyskały pozwolenie zintegrowane.

Tabela 13. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenia zintegrowane na terenie Powiatu Lipskiego wydane w latach 2020-2024

Nazwa	Rodzaj instalacji	Adres	Znak sprawy	Decyzja
Chów lub hodowla drobiu lub trzody chlewnej				
FERMA PODOLANY sp. z o.o.	Instalacja do ściółkowego chowu drobiu – brojlerów kurzych o łącznej liczbie stanowisk 927 454 sztuk	Lokalizacja: Podolany 39, gm. Ciepłówek	PZ-OP-II.7222.55.2020.MR	wydanie pozwolenia zintegrowanego
			PZ-OP-II.7222.117.2022.AK	zmiana pozwolenia zintegrowanego

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego

3.1.2. Emisja liniowa

Emisja liniowa to typowy rodzaj niskiej emisji, która charakteryzuje się koncentracją zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości od poziomu gruntu. Niska emisja to problem, z którym boryka się wiele krajów na świecie. Jej szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz roślinność może ujawnić się dopiero po kilku lub kilkunastu latach, dlatego tak ważne jest zahamowanie negatywnych skutków niskiej emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) zależy od:

- rodzaju (kategorii) pojazdu oraz rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- stanu nawierzchni, po której poruszają się pojazdy,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy.

W 2020 roku liczba samochodów osobowych na terenie Powiatu Lipskiego wynosiła 25 158 sztuk, a w roku 2023, liczba była większa o 1 454 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, ciągników siodłowych, motocykli oraz motorowerów również wzrosła w porównaniu do roku 2020.

Tabela 14. Liczba pojazdów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Samochody osobowe [szt.]	25 158	25 609	26 034	26 612	b.d.*
Samochody ciężarowe [szt.]	4 221	4 314	4 398	4 491	b.d.*
Samochody ciężarowo – osobowe [szt.]	430	429	427	427	b.d.*
Ciągniki samochodowe [szt.]	439	458	466	477	b.d.*
Samochody specjalne [szt.]	163	175	186	196	b.d.*
Autobusy [szt.]	66	71	71	80	b.d.*
Motorowery [szt.]	2 095	2 095	2 145	2 187	b.d.*
Motocykle [szt.]	1 991	2 059	2 147	2 241	b.d.*
Motocykle o pojemności silnika do 125 cm³ [szt.]	809	843	886	933	b.d.*
Ciągniki rolnicze [szt.]	7 540	7 772	8 041	8 258	b.d.*
Ciągniki siodłowe [szt.]	436	454	462	473	b.d.*

* - Brak danych za rok 2024 – planowane zasilanie Bazy Danych GUS do 14.10.2025

Źródło: GUS

3.1.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

W dniu 24 października 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął Uchwałę Nr 162/17, tzw. uchwałę antysmogową, która wprowadziła na obszarze województwa ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których dochodzi do spalania paliw.

- Od 1 lipca 2018 roku instalacje dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania i systemu ogrzewania wody użytkowej, a także wydzielające ciepło, nie mogą być opalane:

- węglem brunatnym oraz paliwami stałymi, które są produkowane z węgla brunatnego,
- mułami i flotokoncentratami węglowymi, a także mieszankami, które są z nich produkowane,
- paliwami sypkimi, które charakteryzują się większym niż 15% udziałem masowym węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- biomasą stałą charakteryzującą się większą niż 20% wilgotnością w stanie roboczym.
- Od 1 stycznia 2023 roku wprowadzony zostanie zakaz eksploatacji instalacji niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- Od 1 stycznia 2028 roku wprowadzony zostanie zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.¹

26 kwietnia 2022 roku przyjęto Uchwałę Nr 59/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego zmieniającą dotychczasową Uchwałę Antysmogową. Z uwagi na konieczność przyspieszenia działań związanych z poprawą jakości powietrza w województwie mazowieckim i kierując się zasadą praworządności, Sejmik Województwa Mazowieckiego wprowadził zmiany do uchwały antysmogowej. Zmiany dotyczą m.in. zakazu spalania węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem węgla na terenie m.st. Warszawy od 1 października 2023 r., natomiast na obszarach powiatów: grodzkiego, legionowskiego, mińskiego, nowodworskiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, otwockiego, warszawskiego zachodniego i wołomińskiego od 1 stycznia 2028 r. Przepisy uchwały dopuszczają możliwość użytkowania kotłów węglowych 5 klasy do końca ich żywotności.

Uchwałą Nr 115/20 z dnia 8 września 2020 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu. Ponadto wdrożono Uchwałę Nr 204/23 z dnia 21 listopada 2023 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego zmieniającą uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu. W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej,
 - Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego,
 - Edukacja ekologiczna,
 - Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych,
 - Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.
- W ramach realizacji Programu wyznaczono także dodatkowe kierunki działań naprawczych:
- Zwiększanie powierzchni zieleni, w tym nasadzenia zieleni średniej wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych w Warszawie, o średnim dobowym ruchu pojazdów w roku (SDR) > 30 000 pojazdów,
 - Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na autobusy o napędzie elektrycznym lub spełniające przynajmniej normę EURO VI, w strefie aglomeracja warszawska,
 - Rozwój komunikacji tramwajowej,
 - Opracowanie raportu dotyczącego możliwości zminimalizowania zatorów i obniżenia emisji

¹ Uchwała nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

dwutlenku azotu na skrzyżowaniach objętych systemem ITS w strefie aglomeracja warszawska oraz jego wdrażanie,

- Przygotowanie i przedłożenie Zarządowi Województwa Mazowieckiego szczegółowego planu stworzenia i wdrożenia stref ograniczonego transportu w oparciu o normy emisji EURO, Wdrożenie stref ograniczonego transportu w wersji pilotażowej oraz Wdrożenie stref ograniczonego transportu w wersji docelowej,
- Przygotowanie i wdrożenie systemu monitorowania emisji z transportu, pozwalającego na bieżący monitoring wpływu ruchu drogowego na jakość powietrza.

Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie stref w województwie mazowieckim jest ograniczenie emisji pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. W ramach tego działania wyszczególniono dwa typy poddziałań:

1. szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego,
2. wymiana/likwidacja źródeł ciepła.

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy Powiatu Lipskiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Warszawie prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ramach przedmiotowego programu beneficjenci mogą składać wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WFOŚiGW w Warszawie liczba wniosków złożonych od roku 2019 do 09.04.2025 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie Powiatu Lipskiego:

- 2019: 90,
- 2020: 110,
- 2021: 195,
- 2022: 199,
- 2023: 354,
- 2024: 545,
- od 01.01.2025: 0.

Kwoty zawartych umów (1 199 szt.) w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie Powiatu Lipskiego w okresie od 01.01.2019 do 09.04.2025 wynosiła 61 880 584,71 zł.

3.3. Zagrożenie hałasem

Hałas drogowy

Hałas drogowy powstający podczas ruchu pojazdów jest generowany przez silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią, uderzające o siebie elementy pojazdów głównie ciężarowych a także przewożony ładunek. Jednym ze źródeł hałasu na terenie Powiatu Lipskiego jest hałas komunikacyjny, który powstaje na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja

prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, runda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

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

W dniu 16 lipca 2024 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął Uchwałę Nr 49/24 w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego”. Niniejsza uchwała w dniu 25 lipca 2024 r. została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2024 r., poz. 7444). Dokumentami stanowiącymi podstawę do opracowania POH dla województwa mazowieckiego są strategiczne mapy hałasu (SMH) sporządzone w roku 2022 przez podmioty do tego zobligowane i przekazane do Marszałka Województwa Mazowieckiego.

Opracowania te określają obszar objęty opracowaniem, na którym znajdują się tereny podlegające ochronie. Tereny były wyznaczone na podstawie obowiązujących MPZP, klasyfikacji akustycznych wykonanych przez odpowiednie urzędy oraz uchwały podjęte przez Sejmik Województwa Mazowieckiego.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) należy sporządzać strategiczne mapy hałasu, czyli mapy do celów całościowej oceny narażenia na hałas z różnych źródeł na danym terenie albo do celów sporządzania ogólnych prognoz dla danego terenu. Zgodnie z art. 118 ww. ustawy strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem,
- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska,
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- planowania strategicznego,
- planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg (rozumie się przez to drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów),
- głównych linii kolejowych (rozumie się przez to linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów),
- głównych lotnisk.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca. Tego typu opracowania powinny składać się z części opisowej i części graficznej.

Na terenie Powiatu Lipskiego nie opracowano strategicznych map hałasu dla dróg krajowych i wojewódzkich. Wynika to z faktu, iż na analizowanym obszarze nie występują odcinki dróg, dla których przekroczony zostałby próg kwalifikujący do objęcia obowiązkiem sporządzenia strategicznych map akustycznych, określony w przepisach wykonawczych do ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami, sporządzanie map hałasu dotyczy m.in. odcinków dróg krajowych i wojewódzkich, na których średni dobowy ruch roczny (SDRR) przekracza 3 miliony pojazdów rocznie, co odpowiada średniemu natężeniu ruchu wynoszącemu ok. 8 200 pojazdów na dobę. Na terenie Powiatu Lipskiego żaden z ciągów komunikacyjnych o statusie drogi krajowej nie spełnia powyższego kryterium. Ponadto gminy wchodzące w skład Powiatu Lipskiego charakteryzują się stosunkowo niewielką powierzchnią i niskim stopniem zurbanizowania, co dodatkowo ogranicza występowanie źródeł hałasu o znaczącym oddziaływaniu przestrzennym.

W związku z powyższym, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz na podstawie dostępnych danych o ruchu drogowym, brak jest podstaw formalno-prawnych do opracowania strategicznych map hałasu dla dróg krajowych przebiegających przez teren Powiatu Lipskiego.

GDDKiA co 5 lat przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR) na drogach krajowych i wojewódzkich. Operacja ta pomaga w podejmowaniu decyzji dotyczących budowy nowych odcinków dróg bądź remontów tych tras, które tego wymagają. GPR w roku 2020 nie odbył się ze względu na panującą sytuację epidemiczną – wydłużono okres realizacji pomiarów na drogach krajowych na rok 2021. Punkty pomiarowe na terenie Powiatu Lipskiego były zlokalizowane na drodze krajowej 79. Największy średni dobowy ruch roczny w 2021 roku został odnotowany w mieście Lipsko – 7 980 pojazdów na dobę, w tym 74,79% stanowiły samochody osobowe a niespełna 17,07% samochody ciężarowe z przyczepą i bez. Najniższy SDRR w Powiecie Lipskim, zmierzono na trasie LIPSKO /UL. TURYSTYCZNA (DW747)/ - CZEKARZEWICE /DW754/ tj. 3 280 pojazdów silnikowych. Z tego 53,81% stanowiły samochody osobowe a 33,72% ciężarówki z przyczepą i bez.

Tabela 15. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2021 roku na drogach krajowych w Powiecie Lipskim

Nr pkt. pomiarowego	Nr drogi	Opis odcinka				SDRR poj. silnik. Ogółem [poj./dobę]
		Pikietaż		Długość [km]	Nazwa	
		Pocz.	Końc.			
11607	79	108,155	131,760	23,605	ZWOLEŃ /AL. JANA PAWŁA II (DK12)/ - LIPSKO /UL. OBRONCÓW CHOTCZY/	6 839
11618	79	131,760	133,159	1,399	LIPSKO /PRZEJŚCIE 1: UL. OBRONCÓW CHOTCZY - UL. SPACEROWA (DW747)/	7 980
11619	79	133,159	133,674	0,515	LIPSKO /PRZEJŚCIE 2: UL. SPACEROWA (DW747) - UL. TURYSTYCZNA (DW747)/	6 226
21421	79	133,674	148,662	14,988	LIPSKO /UL. TURYSTYCZNA (DW747)/ - CZEKARZEWICE /DW754/	3 280

Źródło: GDDKiA

Punkty pomiarowe na terenie Powiatu Lipskiego były zlokalizowane na drogach wojewódzkich 747 oraz 754. Największy średni dobowy ruch roczny w 2021 roku został odnotowany w miejscowości Solec nad Wisłą – 3 603 pojazdów na dobę, w tym 68,47% stanowiły samochody osobowe a niespełna 15,57% samochody ciężarowe. Najniższy SDRR w Powiecie Lipskim, zmierzono na trasie SOLEC NAD WISŁĄ /DW747/ - GOŁĘBIOŹ /DK79/ tj. 361 pojazdów silnikowych. Z tego 83,38% stanowiły samochody osobowe a 6,65% ciężarówki lekkie i tyle samo (6,65%) ciągniki rolnicze.

Tabela 16. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2021 roku na drogach wojewódzkich w Powiecie Lipskim

Nr pkt. pomiarowego	Nr drogi	Opis odcinka				SDRR poj. silnik. Ogółem [poj./dobę]
		Pikietaż Pocz.	Pikietaż Końc.	Długość [km]	Nazwa	
14226	747	0,000	29,451	29,451	IŁŻA /DK9/ - LIPSKO /DK79/	2 404
14227	747	29,451	37,944	8,493	LIPSKO /DK79/ - SOLEC NAD WISŁĄ /DW754/	1 947
14312	747	37,944	40,106	2,162	SOLEC NAD WISŁĄ /DW754/ - GR. WOJ.	3 603
14229	754	29,269	40,291	11,022	GR. WOJ. - SOLEC NAD WISŁĄ /DW747/	2 384
14264	754	40,291	57,766	17,475	SOLEC NAD WISŁĄ /DW747/ - GOŁĘBIÓW /DK79/	361

Źródło: GDDKiA

Tabela 17. Porównanie GPR 2015 na drogach krajowych i wojewódzkich z GPR 2020/21 na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Lipskiego

ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY (SDRR)						
rodzaj i nr. drogi	Droga krajowa nr 79		Droga wojewódzka nr 747		Droga wojewódzka nr 754	
odcinek	ZWOLEŃ /AL. JANA PAWŁA II (DK12)/ - LIPSKO /UL. OBROŃCÓW CHOTCZY/ (11607)	LIPSKO /UL. TURYSTYCZNA (DW747)/ - CZEKARZEWICE /DW754/ (21421)	IŁŻA-LIPSKO (14226)	LIPSKO-SOLEC NAD WISŁĄ-GR.WOJ (14227)	GR.WOJ.-SOLEC NAD WISŁĄ (14229)	SOLEC NAD WISŁĄ-KŁUDZIE (14264)
2015	6 286 poj./dobę	3 680 poj./dobę	1 392 poj./dobę	1 826 poj./dobę	1 134 poj./dobę	472 poj./dobę
odcinek	ZWOLEŃ /AL. JANA PAWŁA II (DK12)/ - LIPSKO /UL. OBROŃCÓW CHOTCZY/	LIPSKO /UL. TURYSTYCZNA (DW747)/ - CZEKARZEWICE /DW754/	IŁŻA /DK9/ - LIPSKO /DK79/	LIPSKO /DK79/ - SOLEC NAD WISŁĄ /DW754/	GR. WOJ. - SOLEC NAD WISŁĄ /DW747/	SOLEC NAD WISŁĄ /DW747/ - GOŁĘBIÓW /DK79/
2020/2021	6 839 poj./dobę	3 280 poj./dobę	2 404 poj./dobę	1 947 poj./dobę	2 384 poj./dobę	361 poj./dobę
Zmiana	Wzrost o 8,09%	Spadek o 10,87%	Wzrost o 42,10%	Wzrost o 6,21%	Wzrost o 47,57%	Spadek o 23,52%

Źródło: GDDKiA

W analizie średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) na wybranych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w latach 2015 oraz 2020/2021 odnotowano zróżnicowane tendencje w zakresie natężenia ruchu drogowego, które wskazują na istotne zmiany w strukturze i intensywności wykorzystania poszczególnych tras komunikacyjnych w obrębie Powiatu Lipskiego oraz jego otoczenia. Dane przedstawiają zarówno wzrosty, jak i spadki natężenia ruchu, co pozwala na sformułowanie szeregu wniosków o charakterze funkcjonalno-komunikacyjnym.

W przypadku drogi krajowej nr 79 na odcinku Zwoleń (al. Jana Pawła II) – Lipsko (ul. Obrońców Chotczy), odnotowano wzrost SDRR z poziomu 6 286 pojazdów na dobę w 2015 roku do 6 839 pojazdów na dobę w 2020/2021 roku, co oznacza przyrost rzędu 8,09%. Taki wynik świadczy o stopniowo rosnącej roli tej drogi w systemie komunikacyjnym regionu, co może wynikać ze wzrostu

aktywności gospodarczej, rozwoju usług, jak również rosnącej mobilności mieszkańców i użytkowników tranzytowych.

Odmienne tendencje zaobserwowano na drodze krajowej nr 79, na odcinku Lipsko – Czekarzewice, gdzie natężenie ruchu zmniejszyło się z poziomu 3 680 pojazdów/dobę w 2015 roku do 3 280 pojazdów/dobę w roku 2020/2021, co stanowi spadek o 10,87%. Może to świadczyć o odpływie ruchu na trasy alternatywne, pogorszeniu warunków drogowych lub zmianie charakteru użytkowania drogi, co wymaga dalszych analiz w zakresie planowania transportu i utrzymania infrastruktury drogowej.

Wzrost natężenia ruchu stwierdzono na drodze wojewódzkiej nr 747 na odcinku Iłża – Lipsko, gdzie SDRR wzrosło z 1 392 do 2 404 pojazdów na dobę, co przekłada się na dynamiczny przyrost o 42,10%. Wzrost ten może być efektem większego znaczenia tej drogi w obsłudze ruchu lokalnego i regionalnego, zwłaszcza w zakresie połączeń z drogami krajowymi oraz wzrostu udziału ruchu ciężkiego.

Nieznaczny, aczkolwiek istotny wzrost, wynoszący 6,21%, odnotowano także na odcinku drogi wojewódzkiej nr 747 (Lipsko – granica województwa (2015) – Solec nad Wisłą (2020/21)), gdzie SDRR wzrosło z 1 826 do 1 947 pojazdów na dobę. Odcinek ten zachowuje względnie stabilny charakter przepływu, co może wynikać z lokalnych potrzeb komunikacyjnych i ograniczonej liczby tras alternatywnych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na drogę wojewódzką nr 754 na odcinku od granicy województwa do Solca nad Wisłą, gdzie ruch zwiększył się z 1 134 do 2 384 pojazdów na dobę, co stanowi realny wzrost o 47,57%. Tak znaczna zmiana sugeruje znaczący wzrost atrakcyjności tego odcinka, zarówno dla ruchu lokalnego, jak i ponadlokalnego, co może być związane z poprawą stanu technicznego drogi, inwestycjami infrastrukturalnymi, jak również zmianami w strukturze przestrzennej regionu (np. rozwój strefy przygranicznej lub zmiany funkcjonalne w układzie sieci drogowym).

Odmienny kierunek zmian obserwuje się na końcowym odcinku tej samej drogi – od Solca nad Wisłą do miejscowości Kłudzie (2015) / (do skrzyżowania z DK79 (2020/21)), gdzie SDRR uległo obniżeniu z 472 do 361 pojazdów na dobę, co stanowi spadek o 23,52%. Może to świadczyć o marginalizacji tego odcinka w strukturze ruchu, co może wynikać z ograniczonej dostępności, niskiej przepustowości, a także braku znaczących generatorów ruchu w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Ponadto, poziom hałasu drogowego, obok natężenia ruchu, w istotnym stopniu zależy również od szeregu dodatkowych czynników wpływających na emisję i propagację dźwięku w środowisku. Szczególne znaczenie ma tu płynność ruchu drogowego – częste zatrzymywanie się i ruszanie pojazdów, zwłaszcza w warunkach zatorów lub w pobliżu skrzyżowań, generuje znacznie wyższy poziom hałasu niż ruch odbywający się w sposób ciągły i uporządkowany. Prędkość pojazdów również odgrywa istotną rolę – im wyższa prędkość, tym większy udział hałasu aerodynamicznego i toczenia, szczególnie w przypadku pojazdów ciężkich.

Nie bez znaczenia pozostaje także stan techniczny nawierzchni drogowej – uszkodzenia, ubytki oraz nierówności zwiększają wibracje i hałas emitowany przez przejeżdżające pojazdy. Analogicznie, stan techniczny pojazdów, w tym układu wydechowego, zawieszenia oraz ogumienia, może znacząco wpłynąć na poziom generowanego hałasu, a jego wpływ jest szczególnie widoczny w przypadku starszych pojazdów o obniżonych parametrach eksploatacyjnych. Również rodzaj pojazdów – zwłaszcza wzrastający udział samochodów ciężarowych, autobusów oraz maszyn rolniczych – przyczynia się do wyższego poziomu hałasu niż pojazdy osobowe.

Kolejnym istotnym czynnikiem jest odległość zabudowy mieszkalnej od pasa drogowego – im mniejszy dystans, tym większe narażenie mieszkańców na hałas komunikacyjny. W tym kontekście kluczowe znaczenie ma również obecność pasa zieleni oddzielającego drogę od zabudowy, który pełni rolę bufora akustycznego. Szczególnie skuteczne są tutaj zwarty układ drzew i krzewów, które mogą pochłaniać i rozpraszać fale dźwiękowe, obniżając tym samym poziom hałasu docierającego do odbiorców.

Zatem kompleksowa ocena oddziaływań akustycznych infrastruktury drogowej powinna uwzględniać nie tylko ilościowe parametry ruchu, lecz również jego jakość i kontekst przestrzenny. Wnioski te

wskazują na potrzebę integrowania polityki drogowej z polityką ochrony środowiska oraz planowaniem przestrzennym, z uwzględnieniem rozwiązań takich jak modernizacja nawierzchni, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, ograniczenia prędkości w terenie zabudowanym oraz wdrażanie systemów inteligentnego sterowania ruchem.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Zgodnie z dostępnymi danymi oraz aktualnym stanem zagospodarowania przestrzennego, na terenie Powiatu Lipskiego nie występuje infrastruktura kolejowa, w tym czynne linie kolejowe, stacje, przystanki osobowe ani infrastruktura towarowa. W związku z powyższym, na obszarze powiatu nie zachodzi potrzeba sporządzania strategicznych map hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, o których mowa w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), w związku z implementacją Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Brak źródeł hałasu związanych z transportem kolejowym wyklucza konieczność prowadzenia oceny jego oddziaływania w tym zakresie.

Hałas lotniczy

Hałas lotniczy ma charakter lokalny, a zasięg jego oddziaływania zależy między innymi od ilości i rodzaju pojedynczych zdarzeń akustycznych, takich jak starty i lądowania, częstotliwości i czasu trwania tych operacji, typów samolotów i pory oddziaływania w ciągu doby (nocne operacje są bardziej uciążliwe). Oddziaływanie akustyczne lotniska zależy także od jego usytuowania: odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz rozkładu tras odlotów i przylotów nad terenami chronionymi.

Zgodnie z art. 118 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) oraz w związku z wdrażaniem postanowień Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, informuje się, że na terenie Powiatu Lipskiego nie występują porty lotnicze ani lądowiska. W związku z powyższym, dla obszaru powiatu nie opracowano strategicznych map hałasu w zakresie hałasu lotniczego, ponieważ nie występują źródła hałasu kwalifikujące się do objęcia takim opracowaniem.

Komunikacja rowerowa

Zgodnie z najnowszymi danymi GUS (05.05.2025), przez teren Powiatu Lipskiego przebiegało w 2023 roku 2,9 km dróg dla rowerów, w tym:

- 0,6 km dróg rowerowych było pod zarządem gmin,
- 0,0 km dróg rowerowych było pod zarządem starostwa,
- 2,3 km dróg rowerowych było pod zarządem urzędu marszałkowskiego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane z obiektów handlowych takie jak: urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół zasięg lokalny i często w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska.

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką

hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

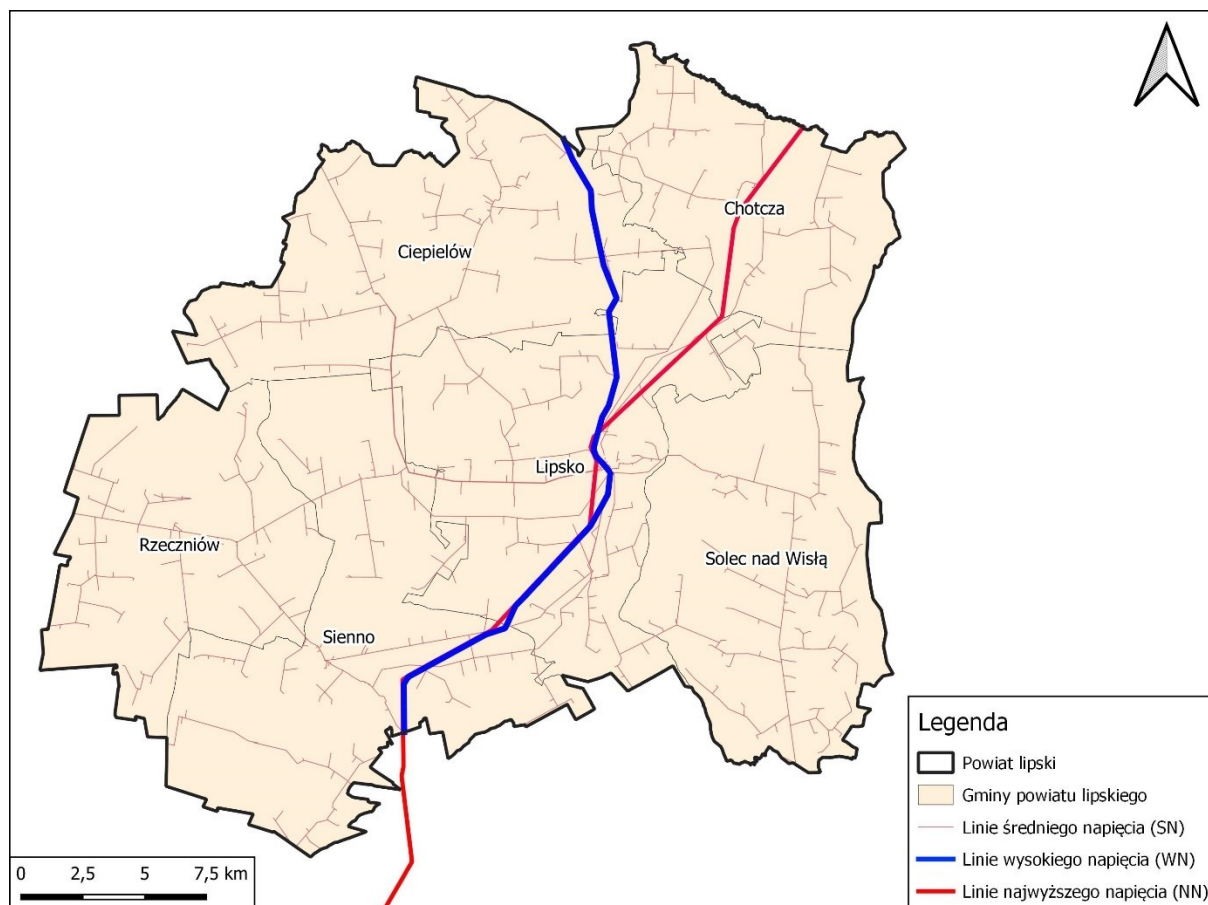
Badaniami hałasu przemysłowego w województwie mazowieckim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Analiza pomiarów hałasu przemysłowego na terenie województwa mazowieckiego za rok 2023, wykazała, że w granicach Powiatu Lipskiego nie występują zakłady przemysłowe przekraczające dopuszczalne wartości hałasu.

3.4. Pole elektromagnetyczne

W 2024 r. na obszarze województwa mazowieckiego Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ wykonało monitoringowe pomiary PEM w 140 punktach pomiarowych, z czego w 98 punktach stałej sieci monitoringu i w 42 punktach monitoringu badawczego. Większość pomiarów w ramach stałej sieci monitoringu wykonana została w tych samych lokalizacjach, co w poprzednim cyklu pomiarowym (lata 2021-2022) i ich nazwa nie uległa zmianie, natomiast nowe punkty w nazwie mają rok 2024. Nowych punktów w sieci jest 14, co ma związek ze zmianą liczby ludności w miastach oraz z przekształceniem gmin wiejskich w miasta.

Punkty pomiarowe w ramach monitoringu PEM wyznaczane są w każdym powiecie w województwie w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu oraz w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego. Wraz z końcem 2024 r. zakończył się II cykl pomiarowy stałej sieci monitoringu, który realizowano w latach 2023 - 2024 oraz I cykl pomiarowy monitoringu badawczego, który realizowano w latach 2021-2024.

Dystrybucją energii elektrycznej w Polsce zajmują się lokalni Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych (OSD). Pomimo że miejscowość Lipsko znajduje się w obszarze działania Rejonu Energetycznego Kozienice (Posterunek Energetyczny Lipsko) należącego do PGE Dystrybucja S.A., zgodnie z aktualną dokumentacją przetargową oraz obowiązującymi danymi dotyczącymi systemu elektroenergetycznego, funkcję operatora systemu dystrybucyjnego na terenie całego Powiatu Lipskiego pełni Stoen Operator Sp. z o.o.



Rycina 3. Linie elektroenergetyczne w Powiecie Lipskim
Źródło: opracowanie własne

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

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

Zgodnie z danymi GIOŚ, w roku 2024 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie Powiatu Lipskiego były prowadzone w sześciu punktach (2 punkty w ramach stałej sieci monitoringu, 4 punkty w ramach monitoringu badawczego).

Tabela 18. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

Gmina	Miejscowość, ulica (jeśli dotyczy)	Kategoria monitoringu (S/B*)	Wyniki 0,5 pomiaru [V/m]
2022			
Lipsko	Lipsko, Kościelna 4	S	0,60
2023			
Brak przeprowadzonych pomiarów			
2024			
Lipsko	Lipsko, Kościelna 4	S	0,40
Solec nad Wisłą	Solec nad Wisłą, Plan Bolesława Śmiałego	S	<0,28

Gmina	Miejscowość, ulica (jeśli dotyczy)	Kategoria monitoringu (S/B*)	Wyniki 0,5 pomiaru [V/m]
Chotcza	Chotcza	B	1,00
Rzecznów	Rzecznów	B	<0,3
Ciepielów	Ciepielów	B	0,8
Sienno	Sienno	B	<0,3

* S – Stała sieć monitoringu PEM

* B – Monitoring badawczy

**** Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy, na potrzeby wyliczania średniej przyjmuje się połowę wartości dolnego progu oznaczalności**

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2020-2024 w województwie mazowieckim

Dla wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Należy zaznaczyć, że zwiększenie ilości SBTk nie musi wiązać się bezpośrednio ze wzrostem poziomu PEM emitowanego do środowiska. Oznacza to, że wraz ze wzrostem liczby stacji bazowych odległości od terminali abonenckich (np. telefonów komórkowych czy routerów) maleją, co pozwala na pracę z mniejszą mocą, w wyniku czego natężenie emitowanego pola elektromagnetycznego zmniejsza się. Należy zaznaczyć, że emisji PEM nie można całkowicie wyeliminować, ponieważ występuje naturalne w środowisku. Mając na uwadze ciągły rozwój sieci radiokomunikacyjnej oraz aktywowanie się operatorów w nowych pasmach, przypuszczać należy, że w kolejnych latach obserwowane będą dalsze wzrosty średnich poziomów PEM na wszystkich rodzajach terenów.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 311). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018. Na terenie Powiatu Lipskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Ilość stacji bazowych w poszczególnych gminach powiatu przedstawia się następująco:

- Gmina miejsko-wiejska Ciepielów: 4 stacje,
- Gmina miejsko-wiejska Lipsko: 8 stacji,
- Gmina miejsko-wiejska Sienno: 3 stacje,
- Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą: 3 stacje,
- Gmina wiejska Chotcza: 3 stacje,
- Gmina wiejska Rzecznów: 3 stacje.

3.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 317 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 960) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie Powiatu Lipskiego jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. 2023 poz. 300). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizyko-

chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 r. poz. 1475).

3.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Tabela 19. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Powiatu Lipskiego – charakterystyka

Kryterium	Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu Lipskiego
Obszar dorzecza	Obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Region wodny Środkowej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Radomiu

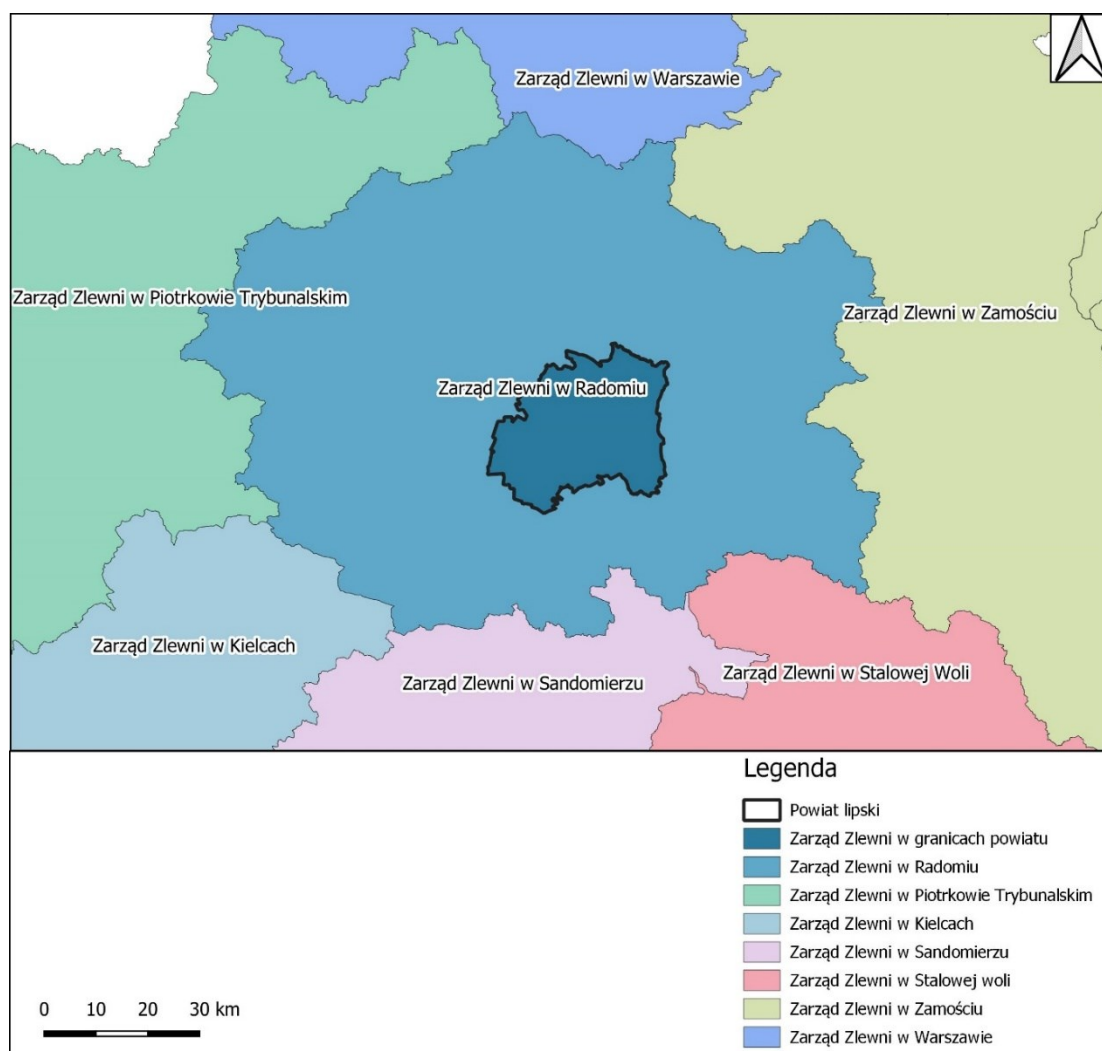
Źródło: opracowanie własne

Całość powiatu znajduje się na terenie działania PGW WP Zarząd Zlewni w Radomiu. Ponadto analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.



Rycina 4. Granice RZGW na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie



Rycina 5. Zarząd Zlewni na terenie Powiatu Lipskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

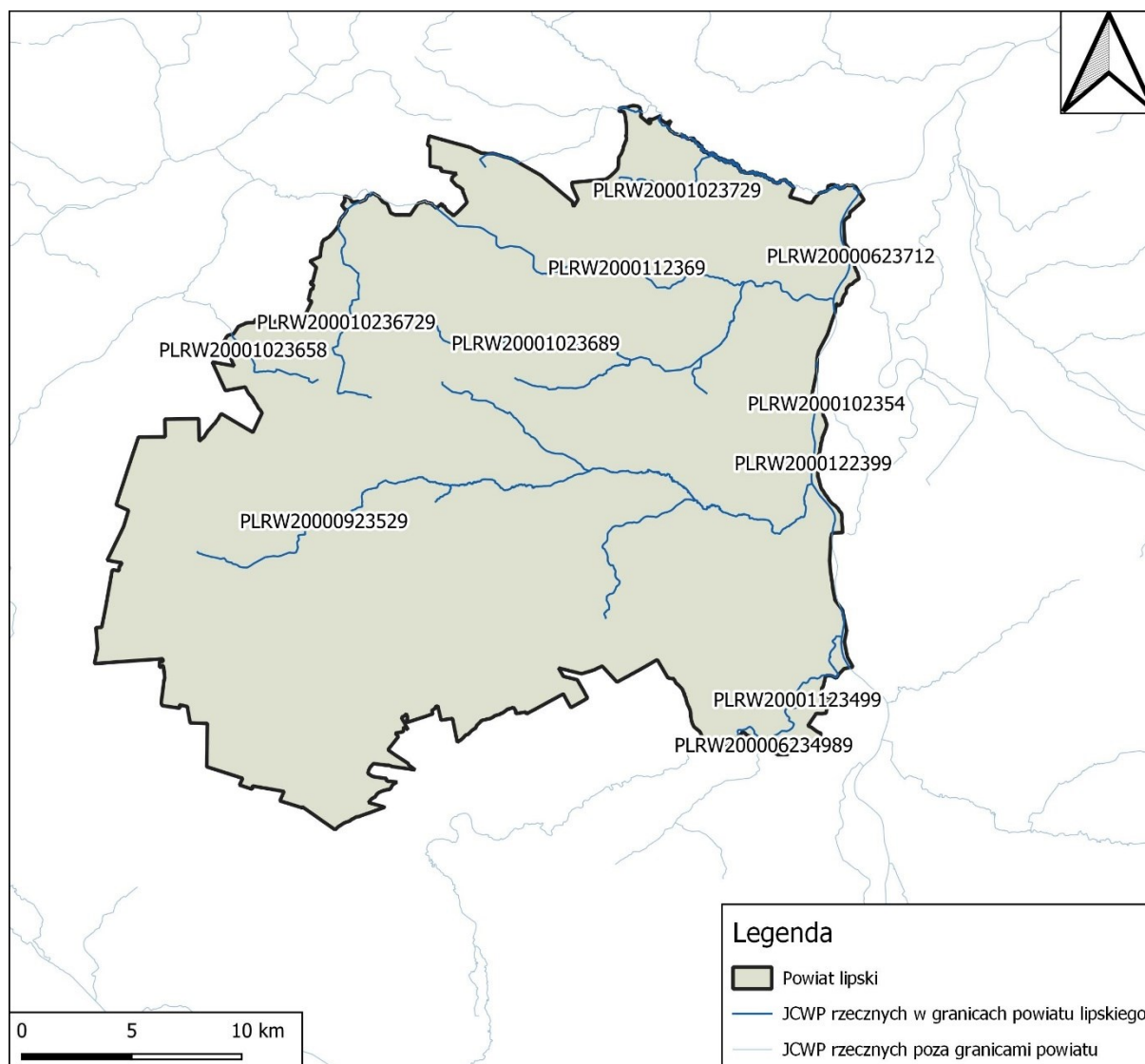
Na obszarze powiatu występują liczne rzeki i jeziora. Charakterystykę JCWP przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022–2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022–2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022–2027)	Typologia JCWP (2022–2027)
1.	RW2000122399	PL01S1101_1574	Wisła od Sanny do Wieprza	NAT	RwN
2.	RW20001023689	PL01S0701_0727	Strużanka	NAT	PNp
3.	RW20000923529	PL01S0701_1065	Krępianka	NAT	PN
4.	RW200006234989	Zlewnia nie jest monitorowana	Ściegno	NAT	RW_wap
5.	RW20001123499	PL01S1001_1506	Kamienna od Świśliny do ujścia	NAT	RzN
6.	RW20000623712	PL01S1101_0543	Martwica	NAT	RW_wap
7.	RW2000102354	PL01S1101_3863	Wisłka	NAT	PNp
8.	RW200006234954	Zlewnia nie jest monitorowana	Stare koryto w Stokach Starych	NAT	RW_wap
9.	RW20001023729	PL01S0701_3723	Zwoleńka	NAT	PNp
10.	RW20001023632	PL01S0701_0723	Dopływ w Błazinach	NAT	PNp

Lp.	Kod JCWP - Dane IlaPGW (2022–2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMS 2022–2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022–2027)	Typologia JCWP (2022–2027)
11.	RW20001023658	PL01S0701_0724	Dopływ z Czerwonej	NAT	PNp
12.	RW2000112369	PL01S0701_1067	Iłżanka od Małyszynca do ujścia	NAT	RzN
13.	RW200010236729	PL01S0701_0440	Kosówka	NAT	PNp

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rycina 6. JCWP na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Zgodnie z opracowaniem II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy Powiat Lipski położony jest w obrębie 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Na analizowanym obszarze nie występują Jednolite Części Wód Powierzchniowych jeziornych. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMS). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie danych zebranych w latach 2016-2021 oraz do roku 2022 r.

Tabela 21. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych do 2022 r. na terenie Powiatu Lipskiego

Lp	Nazwa JCWP zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Stan/potencjał ekologiczny 2016–2021	Stan/potencjał ekologiczny (r.kl.jcwp do 2022 r.)	Stan chemiczny 2016–2021	Stan chemiczny (r.kl.jcwp do 2022 r.)	Stan ogólny 2016–2021	Stan ogólny (r.kl.jcwp do 2022 r.)
1.	RW2000122399 Wisła od Sanny do Wieprza	RW2000212339	słaby	słaby	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zły
		RW2000212399	zły		poniżej dobrego		zły	
2.	RW20001023689 Strużanka	RW20001723689	b.d.	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	b.d.	dobry	zły	b.d.
3.	RW20000923529 Krępianka	RW20001623529	zły	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zły
4.	RW200006234989 Ścięgno	RW20006234989	b.d.	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	b.d.	dobry	zły	b.d.
5.	RW20001123499 Kamienna od Świśliny do ujścia	RW200010234939	słaby	słaby	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zły
		RW20001023499	słaby		poniżej dobrego		zły	
6.	RW20000623712 Martwica	RW20006237489	słaby	umiarkowany	poniżej dobrego	b.d.	zły	zły
7.	RW2000102354 Wiselka	RW2000262354	słaby	słaby	poniżej dobrego	dobry	zły	zły
8.	RW200006234954 Stare koryto w Stokach Starych	RW20006234954	b.d.	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	b.d.	dobry	b.d.	b.d.
9.	RW20001023729 Zwoleńka	RW20001723729	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	b.d.	zły	zły
10.	RW20001023632 Dopływ w Błazinach	RW20001723632	b.d.	nie można dokonać oceny stanu/potencj	b.d.	poniżej dobrego	b.d.	zły

Lp.	Nazwa JCWP zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Stan/potencjał ekologiczny 2016–2021	Stan/potencjał ekologiczny (r.kl.jcwp do 2022 r.)	Stan chemiczny 2016–2021	Stan chemiczny (r.kl.jcwp do 2022 r.)	Stan ogólny 2016–2021	Stan ogólny (r.kl.jcwp do 2022 r.)
				alu (brak badań biologicznych w JCWP)				
11.	RW20001023658 Dopływ z Czerwonej	RW20001723658	b.d.	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	b.d.	dobry	b.d.	b.d.
12.	RW2000112369 Iłżanka od Małyszycy do ujścia	RW20001923659	umiarkowany	umiarkowany	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zły
		RW2000192369	umiarkowany		poniżej dobrego		zły	
13.	RW200010236729 Kosówka	RW200017236729	umiarkowany	dobry	b.d.	dobry	zły	dobry

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze Powiatu Lipskiego jest zły. Klasyfikacja stanu ogólnego wskazała 1 dobry stan – JCWP nr RW200010236729 (Kosówka). Na 6 JCWP rzecznych (RW20001023689, RW200006234989, RW2000102354, RW200006234954, RW20001023658, RW200010236729) wykazano stan chemiczny dobry. Dla części JCWP nie można dokonać oceny stanu/potencjału ekologicznego z powodu braku badań biologicznych – dotyczy to oceny wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.

Wody podziemne

Na terenie Powiatu Lipskiego występują dwa użytkowe poziomy wodonośne:

Górnokredowy poziom wodonośny o charakterze szczelinowym, występujący w obrębie GZWP nr 405 Niecka Radomska

Poziom górnokredowy występuje w utworach obejmujących wszystkie piętra kredy górnej wykształcone głównie w postaci margli, wapieni, opok i gez. Lokalnie utwory górnokredowe pozostają w bezpośrednim kontakcie z osadami czwartorzędowymi lub jurajskimi, tworząc wspólny poziom wodonośny. Głębokość strefy aktywnej wymiany wód w miękkich, ilastych marglach sięga 100 m, w marglach średnio twardych wynosi 120–150 m, a w marglach twardych i opokach może przekraczać 150 m. Zasilanie kredowego zbiornika wód podziemnych odbywa się na całej jego powierzchni, bądź to przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach utworów kredowych na powierzchni terenu, bądź drogą przesączania przez półprzepuszczalny nadkład. Główne obszary alimentacyjne są zlokalizowane zwłaszcza na wododziałach, gdzie spadki zwierciadła wody są najmniejsze. Stąd przepływ odbywa się ku lokalnym strefom drenażu. Charakter zwierciadła wody – swobodny jak i napięty, w proporcjach 50 /50%.

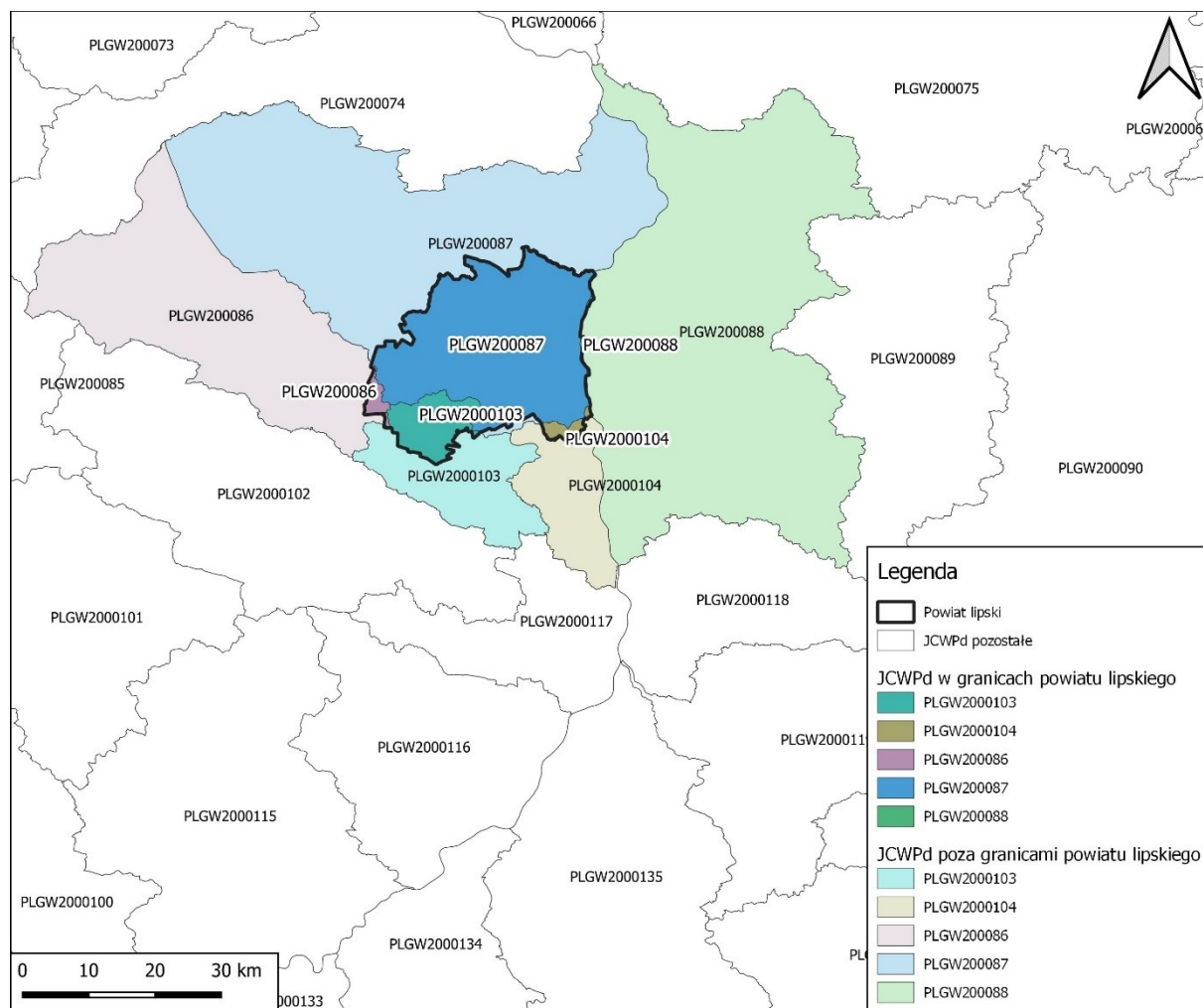
Jurajski, szczelinowo-krasowy poziom wodonośny, występujący w obrębie GZWP nr 420 Wierzbica – Ostrowiec.

Mięszość utworów wodonośnych jest oceniana na 20–70 m, lokalnie przekracza 90 m. Zwierciadło poziomu zbiornikowego ma charakter swobodny i tylko lokalnie napięty. Wodoprzewodność poziomu górnokredowego wynosi 200–500 m²/d (lokalnie więcej), a wydajność potencjalna studni – 240– 4800 m³/d. Natomiast w utworach jury środkowej wodoprzewodność wynosi 40–200 m²/d, a wydajność studzien – 240–720 m³/d.

Czwartorzędowy poziom wodonośny nie ma znaczenia z uwagi na małą, zmienną mięszość (większa w dolinach rzek – Wisły, Iłżanki i Krępianki), a tym samym mniejsze wydajności studni oraz gorszą jakość wody. Ujmowany sporadycznie studniami kopanymi.

Neogeński poziom wodonośny na terenie powiatu nie występuje.

Teren Powiatu Lipskiego znajduje się w zasięgu pięciu JCWPd, wśród których wyróżniono: PLGW2000103, PLGW2000104, PLGW200086, PLGW200087, PLGW200088.



Rycina 7. JCWPd na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

PLGW2000103: zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północno-wschodniej i południowo-zachodniej granicy JCWPd biegnących wzdłuż granic stratygraficznych występowania poziomu górnourajskiego mają miejsce dopływy i odpływy boczne do sąsiednich JCWPd. Granice północno zachodnia i południowowschodnia są natomiast hydrodynamiczne i stanowią je działy wód podziemnych. Naturalnym i strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki Kamienna i jej dopływ Wolanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do wyżej wymienionych naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza wyłącznie lokalnie w rejonie ujęć ujęcia komunalnego dla Ostrowca Świętokrzyskiego w Kątach Demkowskich i odwadnianej kopalni wapieni i margli Cementowni „Ożarów”, gdzie w rejonie wyrobiska doszło do obniżenia zwierciadła wód gruntowych pomimo, że eksploatacja kopaliny jest jeszcze prowadzona powyżej zwierciadła wód podziemnych i odprowadza się wyłącznie wody opadowe.

PLGW2000104: zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północno-wschodniej i południowo-zachodniej granicy JCWPd biegnących wzdłuż granic stratygraficznych występowania poziomu górnourajskiego mają miejsce dopływy i odpływy boczne do sąsiednich

JCWPD. Granice północno zachodnia i południowowschodnia są natomiast hydrodynamiczne i stanowią je działy wód podziemnych. Naturalnym i strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki Wisła oraz jej dopływ Stare Wiślicko. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych.

PLGW200086: zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych w północno-zachodniej części terenu jest to górna Radomka, a części południowowschodniej górna Iłżanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Duże leje depresji zaznaczają się tylko rejonie Cementowni w Wierzbicy (odwodnienie górnicze) i ujęcia komunalnego dla Starachowic w Trębawcu.

PLGW200087: zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są nimi rzeki Mleczna z Pacynką (dopływ Radomki), Plewka, Zwolenia, Iłżanka i Krępianka, a dla najbardziej wschodniej części terenu Wisła. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburzało ten kierunek tylko lokalnie w rejonie ujęć miasta Radomia i położonych tuż za północną granicą terenu grani ujęcia dla Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” w Pionkach. Obecnie pobór wody uległ znacznemu zmniejszeniu co spowodowało wyraźne ograniczenie obszarów ich oddziaływania.

PLGW200088: struktura JCWPd jest złożona z jednego poziomu wodonośnego w utworach szczelinowych górnej kredy – paleocenu występującego na całym obszarze jednostki, poziomu czwartorzędowokredowego, występującego tylko w dolinie Wisły i w dolinie ujściowego odcinka Chodelki oraz występującego tylko w części północnej, mało zasobnego poziomu w utworach czwartorzędowych. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki stanowi obiekt zamknięty w sensie hydrogeologicznym, a działy wód podziemnych wydzielonych poziomów wodonośnych pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Wody podziemne są drenowane przez rzeki (głównie Kurówkę i jej drobne dopływy). System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom wodonośny czwartorzędowo-kredowo-paleoceński występuje tylko w dolinie Wisły. Zasilanie bezpośrednie ma znaczenie znikome i jest równoważone wzmożoną ewapotranspiracją typową dla dolin rzecznych. Utwory wodonośne budujące ten poziom zasilane są właściwie wyłącznie lateralnie wodami podziemnych napływającymi drogami pośredniego krążenia ze wschodu, z obszarów zasilania jednostki lub drogami regionalnego krążenia spoza wschodnich granic jednostki. W okresie wezbrań poziom ten może być chwilowo zasilany wodami powierzchniowymi Wisły (podczas wylewu rzeki) lub lateralnie jej wodami przy wysokich stanach, wskutek odwrócenia przepływu wód podziemnych. Jedynym elementem drenażowym jest rzeka Wisła.

Monitoring jakości wód podziemnych

W 2024 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano dwukrotnie - wiosną i jesienią – w 362 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I: wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II: wody dobrej jakości,
- klasa III: wody zadowalającej jakości,
- klasa IV: wody niezadowalającej jakości,
- klasa V: wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W roku 2024 nie przeprowadzono badań monitoringu wód podziemnych w Powiecie Lipskim – ostatnie badania wykonano w 2022 roku. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200087 w 2022 r. (4 punkty pomiarowe)

Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części) PLGW200087	
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA 2068	
Powiat	Lipski
Gmina	Chotcza
Miejscowość	Chotcza Górna
RZGW	Warszawa
Stratygrafia	K2+Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	16,30
Zwierciadło wody	Swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	Porowo-szczelinowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. wiercona
Użytkowanie terenu	Lasy
Data poboru próbki	31.05.2022
Klasa jakości końcowa	II
Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części) PLGW200087	
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA 505	
Powiat	Lipski
Gmina	Sienno
Miejscowość	Aleksandrów
RZGW	Warszawa
Stratygrafia	K2
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	13,50
Zwierciadło wody	Napięte
Typ ośrodka wodonośnego	Porowo-szczelinowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. wiercona
Użytkowanie terenu	Zabudowa wiejska
Data poboru próbki	07.06.2022
Klasa jakości końcowa	III
Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części) PLGW200087	
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA 1855	
Powiat	Lipski

Gmina	Lipsko
Miejscowość	Lipsko
RZGW	Warszawa
Stratygrafia	K2
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	7,00
Zwierciadło wody	Napięte
Typ ośrodka wodonośnego	Porowo-szczelinowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. wiercona
Użytkowanie terenu	Zabudowa miejska zwarta
Data poboru próbki	07.06.2022
Klasa jakości końcowa	III
Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części) PLGW200087	
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA 2305	
Powiat	Lipski
Gmina	Ciepielów
Miejscowość	Ciepielów
RZGW	Warszawa
Stratygrafia	K
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	8,60
Zwierciadło wody	Swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	Porowo-szczelinowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. wiercona
Użytkowanie terenu	Zabudowa miejska luźna
Data poboru próbki	31.05.2022
Klasa jakości końcowa	III

Źródło: 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Punkt pomiarowy MONBADA nr 2068

Punkt pomiarowy o numerze 2068, zgodny z rejestrem MONBADA i przypisany do jednostki JCWPd o kodzie PLGW200087, zlokalizowany jest w miejscowości Kresy, należącej do gminy wiejskiej Chotcza w Powiecie Lipskim, w zasięgu działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zwierciadło wody w punkcie pomiarowym wykazuje charakter swobodny, co oznacza, że woda podziemna w danym poziomie wodonośnym nie jest pod ciśnieniem – jej powierzchnia (zwierciadło) znajduje się w równowadze z ciśnieniem atmosferycznym. Punkt pomiarowy otrzymał II klasę jakości, co oznacza, że wody podziemne są dobrej jakości i wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne. Dane zostały pozyskane z odwiertu technicznego wykonanego w celu obserwacji i poboru wód podziemnych.

Punkt pomiarowy MONBADA nr 505

Punkt pomiarowy o numerze 505, zgodny z rejestrem MONBADA i przypisany do jednostki JCWPd o kodzie PLGW200087, zlokalizowany jest w miejscowości Aleksandrów, należącej do gminy miejsko-wiejskiej Sienno w Powiecie Lipskim, w zasięgu działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zwierciadło wody w punkcie pomiarowym wykazuje charakter napięty, co oznacza, że woda znajduje się pod ciśnieniem wyższym niż ciśnienie atmosferyczne, typowe dla zamkniętych warstw wodonośnych. Punkt pomiarowy otrzymał III klasę jakości, co oznacza, że wody podziemne są zadowalającej jakości i wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego. Dane zostały pozyskane z odwiertu technicznego wykonanego w celu obserwacji i poboru wód podziemnych.

Punkt pomiarowy MONBADA nr 1855

Punkt pomiarowy o numerze 1855, zgodny z rejestrem MONBADA i przypisany do jednostki JCWPd o kodzie PLGW200087, zlokalizowany jest w miejscowości Lipisko, należącej do gminy miejsko-wiejskiej Lipisko w Powiecie Lipskim, w zasięgu działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zwierciadło wody w punkcie pomiarowym wykazuje charakter napięty, co oznacza, że woda znajduje się pod ciśnieniem wyższym niż ciśnienie atmosferyczne, typowe dla zamkniętych warstw wodonośnych. Punkt pomiarowy otrzymał III klasę jakości, co oznacza, że wody podziemne są

zadowalającej jakości i wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego. Dane zostały pozyskane z odwiertu technicznego wykonanego w celu obserwacji i poboru wód podziemnych.

Punkt pomiarowy MONBADA nr 2305

Punkt pomiarowy o numerze 2305, zgodny z rejestrem MONBADA i przypisany do jednostki JCWPd o kodzie PLGW200087, zlokalizowany jest w miejscowości Ciepiałów, należącej do gminy miejsko-wiejskiej Ciepiałów w Powiecie Lipskim, w zasięgu działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zwierciadło wody w punkcie pomiarowym wykazuje charakter swobodny, co oznacza, woda podziemna w danym poziomie wodonośnym nie jest pod ciśnieniem – jej powierzchnia (zwierciadło) znajduje się w równowadze z ciśnieniem atmosferycznym. Punkt pomiarowy otrzymał III klasę jakości, co oznacza że wody podziemne są zadowalającej jakości i wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego. Dane zostały pozyskane z odwiertu technicznego wykonanego w celu obserwacji i poboru wód podziemnych.

Aktualnie w obowiązującym cyklu planistycznym na lata 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016–2021.

Tabela 23. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w 2022 r. na terenie Powiatu Lipskiego

Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części)	86	87	88	103	104
Stwierdzono stan dobry po przeprowadzeniu testów - stopień wiarygodności	dostateczny	dostateczny	dostateczny	dostateczny	dostateczny
JCWPd, w których analiza wahań zwierciadła wód podziemnych wskazuje na stan słaby	-	-	-	-	-
Ocena stanu ilościowego JCWPd	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
Ocena stanu JCWPd	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022 PIG

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze Powiatu Lipskiego znajdują się 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: GZWP nr 405 (Niecka Radomska), GZWP nr 420 (Zbiornik Wierzbica-Ostrowiec). GZWP nr 406 (Niecka lubelska – Lublin) biegnie wzdłuż wschodniej granicy powiatu.

Cechy charakterystyczne Głównego Zbiornika Wód Podziemnych występującego na terenie Powiatu Lipskiego przedstawia tabela poniżej.

Nazwa zbiornika	GZWP nr 405	GZWP nr 420
	Niecka radomska	Zbiornik Wierzbica–ostrowiec
	porowo-szczelinowy	
Stratygrafia	kreda górna	jura górna, jura środkowa
Klasa jakości wody	na przeważającym obszarze II, lokalnie I, III	na przeważającym obszarze I, II
Wodoprzewodność [m²/d]	na przeważającym obszarze 200–500, lokalnie 1500)	na przeważającym obszarze 240–960, lokalnie 960–1 440
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m³/d*km²]	132,50	122,3
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m³/d]	387 780	76 263
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego	bardzo podatny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Informator PSH Głównie Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017

Ochrona przed powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie Powiatu Lipskiego odpowiada Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie. Do jego obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej, map zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego.

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiane są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

w przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

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

Na podstawie danych zgromadzonych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w ramach Informatycznego Systemu Osłony Kraju (ISOK) można stwierdzić, że obszar Powiatu Lipskiego jest narażony na ryzyko wystąpienia powodzi. Analiza przestrzenna wskazuje, iż zagrożenie to dotyczy w szczególności określonych akwenów wodnych oraz cieków, zlokalizowanych na terenie poszczególnych gmin wchodzących w skład powiatu.

Na obszarze Powiatu Lipskiego zagrożenie powodziowe występuje przede wszystkim wzdłuż doliny rzeki Wisły i dotyczy głównie gmin położonych nad jej biegiem, w szczególności gminy Solec nad Wisłą oraz gminy Chotcza. Na tych terenach wyznaczono obszary narażone na zalanie w przypadku wystąpienia wzebrań wód o różnym prawdopodobieństwie, w tym o prawdopodobieństwie

przekroczenia wynoszącym 10% (tzw. powódź 10-letnia), 1% (powódź 100-letnia) oraz 0,2% (powódź 500-letnia). Dodatkowo wskazano obszary, które mogą zostać zalane w wyniku ewentualnego uszkodzenia lub przerwania wałów przeciwpowodziowych. Poza doliną Wisły zagrożenie powodziowe może występować również lokalnie wzdłuż doliny rzeki Łżanki, gdzie w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych, gwałtownych roztopów lub długotrwałych okresów podwyższonych stanów wód możliwe są podtopienia oraz okresowe zalania terenów rolnych, zabudowy mieszkaniowej oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obniżeniach terenu i w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki. Podobne zagrożenia mogą pojawiać się także w dolinie rzeki Krępianki, położonej w południowej części powiatu, gdzie uwarunkowania hydrologiczne i rzeźba terenu sprzyjają lokalnym podtopieniom podczas występowania nawalnych opadów lub szybkiego spływu wód opadowych. Skala zagrożenia powodziowego w dolinach rzek Łżanki i Krępianki ma charakter lokalny i jest mniejsza niż w przypadku Wisły, jednak obszary te wymagają uwzględnienia w dokumentach planistycznych oraz w działaniach związanych z ochroną przeciwpowodziową i ograniczaniem ryzyka powodziowego.

Do stref zagrożenia należą między innymi obniżenia terenu przylegające bezpośrednio do koryta Wisły, tereny użytkowane rolniczo w obrębie starorzeczy oraz lokalne ciągi hydrologiczne i tereny zabudowy w obrębie dolinnych enklaw, gdzie przewidywana głębokość zalewu może osiągać od 0,5 do powyżej 2 metrów, a prędkość przepływu wód wezbraniowych może stanowić zagrożenie dla obiektów budowlanych, infrastruktury drogowej, obszarów zamieszkania oraz elementów środowiska przyrodniczego.

Obszar Powiatu Lipskiego, w którym występuje ryzyko powodzi został objęty mapami zagrożenia przeciwpowodziowego i mapami ryzyka powodziowego sporządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przez nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK). Dla regionu wodnego Środkowej Wisły opracowane zostały Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP), jak i mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego, które są systematycznie uaktualniane.

Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu wraz z ich krótką charakterystyką:

- lewy wał rzeki Wisły odc. Marianów - Kolonia Nadwiślańska km 0+000 – 7+900 Położony w dolinie rz. Wisły „Marianów – Solec” wzdłuż lewego brzegu Wisły od 323 do 329 km rzeki. Wody spływające do doliny zbiera system rowów melioracyjnych, następnie poprzez przepust wałowy odprowadzane są do rzeki Wisły. Powierzchnia chroniona wałem wynosi 2 013 ha,
- lewy wał rzeki Wisły odc. Boiska – Jarentowskie Pole w km 0+000 – 6+811 Położony w km 0+000 – 3+150 na terenie gminy Solec n/Wisła, Powiat Lipski, w km 3+150 -6+811 – gm. Chotcza, Powiat Lipski, wzdłuż lewego brzegu rzeki Wisły w km 333,5 – 341 rzeki. Obszar chroniony wynosi 805 ha – znajdują się na nim grunty orne, łąki, pastwiska i zabudowania miejscowości Boiska, Białobrzegi, Jarentowskie Pole. Międzywale zajmują głównie nieużytki oraz liczne starorzecza, miejscami krzaki i drzewa,
- prawy wał rzeki Krępianki odc. Solec –Wały w km 0+000 – 2+380 Obwałowanie prawego brzegu rzeki Krępianki w km 0+950 – 2+900 stanowi jednocześnie wał cofkowy rzeki Wisły w km 331,6,
- Wał przeciwpowodziowy Chotcza Dolna - Gniazdów 0+000 - 3+100 o średniej wysokości 3,8 m. Lewy wał rzeki Wisły w km 341+000 – 345+000. Długość obwałowania 3,1 km chroni grunty miejscowości Chotcza Dolna, Gniazdków, gm. Chotcza, Pow. Lipski,
- Przepompownia wody w Woli Pawłowskiej – zlokalizowana na prawym wale rz. Kamiennej, na rz. Ciek A Wola Pawłowska. Przeznaczona do odprowadzania wód z obwałowanej doliny położonej pomiędzy prawym wałem rzeki Kamiennej i lewym wałem rzeki Wisły tj. z powierzchni ponad 300 ha użytków rolnych, w tym z obrębu Wola Pawłowska, gm. Solec nad Wisłą, Powiat Lipski oraz Ciszycza Dolna, gm. Tarłów, powiat opatowski,
- Wał prawy rz. Kamiennej Wola Pawłowska-Ostrów w km 0+000 – 3+800 o długości 3,8 km,
- Wał lewy rz. Kamiennej Wola Pawłowska-Marianów w km 0+000 – 3+200 o długości 3,2 km,

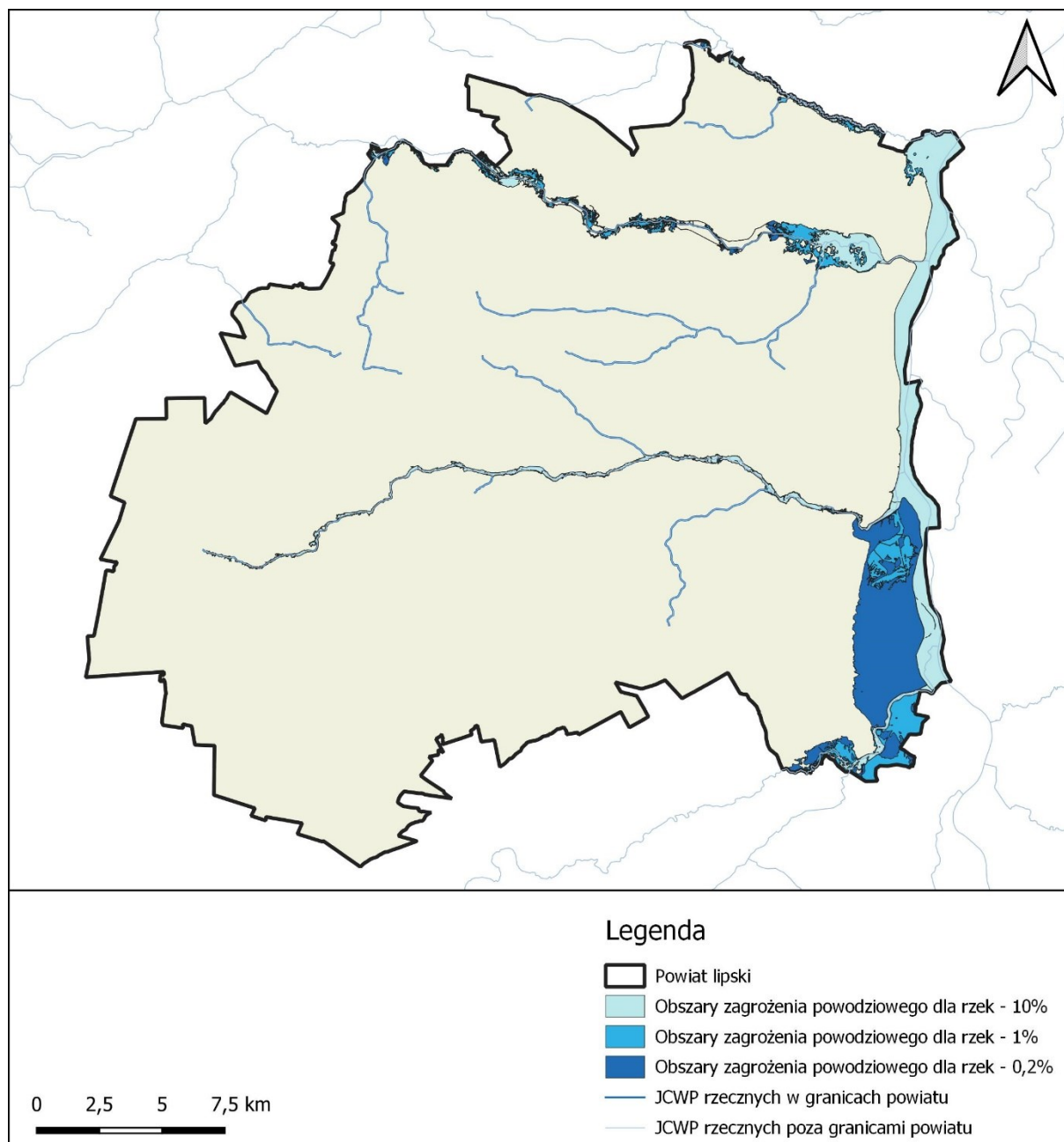
- Wały przeciwpowodziowe rzeki Iłżanki o łącznej długości 5 515 m (w tym: prawostronne wały – 1 715 m, lewostronne wały – 3 800 m). Prawostronny wał wyposażony jest w przepust wałowy w kilometrze 1+390.

Na terenie Powiatu Lipskiego zlokalizowane są wały przeciwpowodziowe o łącznej długości ok. 32 759 m, stanowią je w większości wały Wiślane jak również wały rzeki Kamiennej, Krępianki i Iłżanki. Główne rzeki na terenie powiatu to: odcinek rzeki Wisły, rzeka Krępianki, Iłżanka oraz odcinek ujściowy rzeki Kamiennej. Ponadto na terenie powiatu zlokalizowana jest przepompownia Solec nad Wisłą zapewniająca przerzut wody ze Strugi Solec Raj. Wały przeciwpowodziowe zostały poddane w 2024 r. kontroli okresowej rocznej stanu technicznego zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zm.), na podstawie której stwierdzono, że ich stan nie zagraża bezpieczeństwu.

W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed powodzią oraz innymi sytuacjami kryzysowymi na obszarze województwa mazowieckiego, Mazowiecki Urząd Wojewódzki opracował Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego. Dokument ten stanowi kompleksowy zbiór procedur i wytycznych, mających na celu koordynację działań w przypadku wystąpienia zagrożeń o charakterze naturalnym i technicznym, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka powodziowego. Ponadto Wojewoda powołał w 2023 roku Mazowiecki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, których zadaniem jest m.in.

- ocena występujących i potencjalnych zagrożeń mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo publiczne i prognozowanie tych zagrożeń,
- przygotowanie propozycji działań i przedstawienie Wojewodzie wniosków dotyczących wykonania, zmiany lub zaniechania działań ujętych w Planie,
- przekazywanie do wiadomości publicznej informacji związanych z zagrożeniami,
- opiniowanie Planu.

Plan zawiera szczegółowe instrukcje postępowania przeznaczone dla Zespołów Ratowania Kryzysowego oraz jednostek im podległych, które odpowiadają za podejmowanie działań prewencyjnych i interwencyjnych w sytuacjach zagrożenia. W treści dokumentu uwzględniono m.in. wykazy wałów przeciwpowodziowych, lokalizacje stacji pomp przypisanych do konkretnych obszarów, jak również zestawienie potencjalnych zagrożeń wraz z ich charakterystyką, co umożliwia lepsze przygotowanie służb oraz skuteczniejsze reagowanie w warunkach kryzysowych.



Rycina 9. Mapa zagrożenia powodziowego dla Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

3.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągową stanowi układ połączonych ze sobą przewodów, których zadaniem jest przesył wody od ujęcia do odbiorcy. Sieć wodociągowa składa się z przewodów magistralnych, przewodów rozdzielczych i przyłączy.

W latach 2022–2024 na obszarze Powiatu Lipskiego długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej kształtowała się odpowiednio na poziomie 700,7 km w 2022 roku, 703,7 km w 2023 roku oraz 733,0 km w 2024 roku.

W analizowanym okresie odnotowano również zmienność w zużyciu wody w gospodarstwach domowych, które w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło odpowiednio 25,6 m³/os. w 2022 roku, 24,3 m³/os. w 2023 roku oraz 24,2 m³/os. w 2024 roku.

Liczba przyłączy do sieci wodociągowej wykazała niewielkie wahania, osiągając 9 331 szt. w 2022 roku, 9 184 szt. w 2023 roku i 9 406 szt. w 2024 roku. Jednocześnie odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej utrzymywał się na zbliżonym poziomie, wynosząc 77,2% w 2022 roku oraz 77,0% w 2023 roku. Zgodnie z informacjami GUS, dane za 2024 rok będą uzupełnione do 17.10.2025.

Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin Powiatu Lipskiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej [km]			Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³/os.]			Liczba przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]			Korzystający z sieci [%]		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Powiat Lipski	700,7	703,7	733,0	25,6	24,3	24,2	9 331	9 184	9 406	77,2	77,0	b.d.*

Źródło: GUS

Analogicznie przedstawiały się dane w pozostałych jednostkach administracyjnych:

Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów: W roku 2024 długość sieci wyniosła 173,8 km, liczba przyłączy – 1 568, liczba awarii – 2. Średnie zużycie wody wyniosło 26,4 m³/os., a dostarczono 136,0 dam³. Z sieci korzystało 4 279 mieszkańców (dane za rok 2023).

Gmina miejsko-wiejska Lipsko: W 2024 roku długość sieci wyniosła 113,3 km, przy 2 117 przyłączach i 33 awariach. Średnie zużycie – 23,3 m³/os., dostarczona woda – 232,7 dam³. Z sieci korzystało 7 208 mieszkańców (dane za rok 2023).

Gmina miejsko-wiejska Siemno: W 2024 roku długość sieci wyniosła 139,1 km, przy 2 111 przyłączach i 17 awariach. Średnie zużycie – 28,7 m³/os., dostarczona woda – 157,9 dam³. Z sieci korzystało 4 840 mieszkańców (dane za rok 2023).

Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą: W 2024 roku długość sieci wyniosła 111,4 km, przy 1 210 przyłączach i 6 awariach. Średnie zużycie – 15,0 m³/os., dostarczona woda – 68,0 dam³. Z sieci korzystało 2 588 mieszkańców (dane za rok 2023).

Gmina wiejska Chotcza: W 2024 roku długość sieci wyniosła 105,3 km, przy 898 przyłączach i 21 awariach. Średnie zużycie – 27,9 m³/os., dostarczona woda – 60,9 dam³. Z sieci korzystało 1 943 mieszkańców (dane za rok 2023).

Gmina wiejska Rzecznów: W 2024 roku długość sieci wyniosła 90,1 km, przy 1 502 przyłączach i 18 awariach. Średnie zużycie – 25,7 m³/os., dostarczona woda – 103,8 dam³. Z sieci korzystało 3 450 mieszkańców (dane za rok 2023).

Tabela 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin Powiatu Lipskiego w latach 2020-2023

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³/os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm³]
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	2020					
	172,9	1 592	1	4 407	29,4	156,3
	2021					
	172,9	1 619	1	4 382	23,5	125,0
	2022					
	172,2	1 636	10	4 350	25,5	134,0
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	2023					
	172,2	1 558	2	4 279	26,7	139,0
	2020					
	91,0	1 887	22	7 462	30,8	323,5
	2021					
	92,6	1 894	21	7 314	24,4	252,9
Gmina miejsko-wiejska Sienno	2022					
	92,6	1 950	20	7 298	27,7	282,6
	2023					
	93,1	1 960	24	7 208	24,4	246,1
	2020					
	136,6	2 062	21	4 977	26,9	154,0
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	2021					
	136,6	2 075	18	4 912	27,1	153,6
	2022					
	136,6	2 083	13	4 879	28,6	159,6
	2023					
	139,1	2 093	15	4 840	27,8	154,1
Gmina wiejska Chotcza	2020					
	105,0	1 170	10	2 622	14,8	70,4
	2021					
	105,0	1 202	9	2 610	14,4	66,9
	2022					
	105,0	1 207	9	2 604	15,6	72,0
Gmina wiejska Chotcza	2023					
	105,0	1 208	7	2 588	14,0	64,0
Gmina wiejska Chotcza	2020					
	105,3	961	16	2 037	40,8	92,2

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³/os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm³]
	2021					
	105,3	969	12	2 013	36,4	82,5
	2022					
	105,3	975	17	1 972	31,4	69,9
	2023					
	105,3	879	24	1 943	30,4	66,7
Gmina wiejska Rzecznów	2020					
	89,0	1 447	3	3 516	23,7	98,2
	2021					
	89,0	1 465	5	3 477	23,0	94,9
	2022					
	89,0	1 480	9	3 471	24,3	99,4
	2023					
	89,0	1 486	8	3 450	24,3	98,7

Źródło: GUS

Na terenie Powiatu Lipskiego woda dostarczana jest gospodarstwom domowym z ujęć wody zlokalizowanych zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 27. Występowanie ujęć wody na terenie Powiatu Lipskiego

Jednostka terytorialna	Ujęcia wody
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	W gminie Ciepiałów ujęcia wód wraz ze stacjami uzdatniania znajdują się w Ciepiałowie i Kunegundowie: 1. Ciepiałów, ul. Batalionów Chłopskich: 2 studnie – nr 1 i 3 do 50 m.p.p.t. oraz Ciepiałów, ul. Sandomierska: 1 studnia – nr 2 do 31 m.p.p.t. 2. Kunegundów: 1 studnia – do 40 m.p.p.t. W marcu 2024 roku gmina Ciepiałów zakończyła realizację dwóch bliźniaczych Stacji Ujęcia Wody, zlokalizowanych w miejscowościach Stary Ciepiałów oraz Świesielice. Każda stacja wyposażona została w: 1. Studnię głębinową, służącą jako kluczowe źródło wody, 2. Zestaw hydroforowy, zapewniający ciśnieniowe tłoczenie wody do sieci rozdzielczej, 3. Instalacje fotowoltaiczne oraz agregaty prądotwórcze, co podnosi samowystarczalność systemu.
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	Na terenie gminy Lipsko ujęcia wód wraz ze stacjami uzdatniania znajdują się w miejscowościach: Lipsko, Józefów, Katarzynów i Leszczyny. Uzdatnianie wody polega na odżelazianiu i odmanganianiu oraz okresowej dezynfekcji wody podchlorynem sodu. Ujęciami wód i siecią wodociągową w gminie zarządza Zakład Usług Komunalnych w Lipsku Sp. z o.o. Wszystkie ujęcia wody na terenie gminy pobierają wodę z poziomu wodonośnego kredy górnej, który tworzy GZWP nr 405 Niecka Radomska. Ujęcie wody w Leszczynach otwarte zostało w listopadzie 2022 r. i docelowo ma zastąpić ujęcie wody w Katarzynowie. Aktualnie posiada dwie studnie, ale są plany budowy studni nr 3.
Gmina miejsko-wiejska Sienno	Na terenie gminy funkcjonują obecnie dwa ujęcia wody, które zaopatrują mieszkańców gminy: 1. Praga Górna – o głębokości studni 60 m. $Q_{\text{śr.dob.}} 941,52 \text{ m}^3/\text{d}$ 2. Jawor Solecki – o głębokości studni 60 m. $Q_{\text{śr.dob.}} 480,0 \text{ m}^3/\text{d}$ Dla ujęcia w Pradze Górnej ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych o wymiarach 82,5x93,0x75,0x70,0 m. Ujęcie to zaspokaja potrzeby bytowo gospodarcze mieszkańców w miejscowościach: Wodąca, Tarnówek, Karolów, Eugeniów, Kochanówka, Olechów Nowy, Olechów Stary, Leśniczówka, Dąbrówka, Adamów, Sienno, Praga Górna, Praga Dolna, Nowa Wieś, Wygoda, Piasków, Hieronimów, Osówka, Zapusta, Trzemcha Dolna, Trzemcha Górna, Ludwików, Kadłubek, Bronisławów, Janów, Gozdawa i Stara Wieś. Pobierana woda nie wymaga uzdatniania i odpowiada warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dla ujęcia w Jaworze Soleckim ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych o promieniu 10 m. Ujęcie to zaspokaja potrzeby bytowo gospodarcze mieszkańców miejscowości Jawor Solecki, Wyględów i Jaworska Wola. Woda również wymaga okresowego uzdatniania (odżelazienia) podchlorynem sodowym i wtedy odpowiada warunkom z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	Na terenie gminy miejsko-wiejskiej zlokalizowane jest ujęcie wody w Dziurkowie. W październiku 2024 roku zostało zakończone zadanie pn. „Budowa stacji wodociągowej w miejscowości Dziurków gmina Solec nad Wisłą”. W ramach zadania zaprojektowano, i wykonano oddano do użytkowania stację wodociągową wraz z infrastrukturą i kilometrowym odcinkiem sieci wodociągowej w Dziurkowie. Wykonano budynek ujęcia wraz z instalacjami, utwardzenie i oświetlenie terenu, obudowę i wyposażenie studni głębinowej, stalowy zbiornik retencyjny wody pitnej, ziemny zbiornik do zrzutu awaryjnego, ogrodzenie działki, sieć wodociągową z hydrantami o długości 1 km.
Gmina wiejska Chotcza	Na terenie gminy wiejskiej znajdują się dwie hydrofornie położone w miejscowościach: Chotcza Józefów oraz Siekierka Stara.
Gmina wiejska Rzecznów	Na terenie Gminy Rzecznów w chwili obecnej są czynne dwa ujęcia wód: w miejscowościach Grabowiec i Podkońce oraz jedno ujęcie wyłączone na chwilę obecną z eksploatacji.

Źródło: <https://samorząd.gov.pl/web/miasto-i-gmina-lipsko/mapa-strony?show-bip=true>,
<https://samorząd.gov.pl/web/gmina-ciepielow/mapa-strony?show-bip=true>,

<https://samorząd.gov.pl/web/mig-solec/mapa-strony?show-bip=true>, UMiG Sienno, UG Chotcza, UG Rzecznów

Gospodarka ściekowa

Według danych GUS w 2023 roku w Powiecie Lipskim z sieci kanalizacyjnej korzystało 25,7% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w Powiecie Lipskim jest bardzo zróżnicowany. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się gmina miejsko-wiejska Lipsko – 47,9% mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszym zaś gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą, gdzie udział mieszkańców, którzy korzystają z sieci wynosi zaledwie 3,8%. Gmina wiejska Chotcza nie posiada sieci kanalizacyjnej.

Tabela 28. Sieć kanalizacyjna na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	72,0	72,0	72,0	72,0	89,0
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 893	1 940	2 127	2 166	2 266
Ścieki oczyszczane odprowadzone [dam ³]	882,0	849,0	803,0	755,0	746,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	8 115	8 049	8 119	8 101	b.d.*

* - Brak danych za rok 2024 – planowane zasilanie Bazy Danych GUS do 17.10.2025

Źródło: GUS

Tabela 29. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Lipskiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gmina miejsko-wiejska Ciepeliów	3,9	3,9	3,9	21,0	19,0	20,0	10,7	10,8	12,2
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	26,9	26,9	26,9	212,6	239,4	217,3	47,0	48,0	47,9
Gmina miejsko-wiejska Sienno	16,6	16,6	16,6	30,8	31,2	30,6	24,4	24,4	24,4
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	4,4	4,4	4,4	8,6	9,1	8,8	3,8	4,0	3,8
Gmina wiejska Chotcza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gmina wiejska Rzecznów	20,2	20,2	20,2	31,8	33,7	31,6	27,5	27,8	27,9

Źródło: GUS

Na terenie Powiatu Lipskiego w 2024 roku funkcjonowało 5 komunalnych, biologicznych oczyszczalni ścieków. Największą przepustowością charakteryzowała się oczyszczalnia ścieków w gminie miejsko-wiejskiej Lipsko – 2 600 m³/dobę, najmniejszą zaś oczyszczalnia w gminie miejsko-wiejskiej Solec nad Wisłą – 140 m³/osobę.

Tabela 30. Oczyszczalnie ścieków komunalnych w Powiecie Lipskim w 2024

Jednostka administracyjna	Oczyszczalnie ścieków [szt.]			Przepustowość [m ³ /dobę]			Ścieki oczyszczane razem [dam ³]			
	2024			2024			2021	2022	2023	2024
	Mech.	Biol.	Chem.	Mech.	Biol.	Chem.				

Gmina miejsko-wiejska Ciepeliów	0	1	0	0	150	0	28	27	23	28
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	0	1	0	0	2 600	0	735	695	634	613
Gmina miejsko-wiejska Sienno	0	1	0	0	302	0	33	33	32	32
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	0	1	0	0	140	0	21	19	20	20
Gmina wiejska Chotcza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gmina wiejska Rzecznów	0	1	0	0	410	0	32	29	46	53

Źródło: GUS

Uchwałą Nr XXX/165/2020 Rady Miejskiej w Lipsku z dnia 11 grudnia 2020 r. utworzono aglomerację Lipsko w skład której wchodzi miejscowości: Lipsko, Śląsko, Poręba, Lipsko ul. Jadwinów, ul. Spacerowa, ul. Krótka, Lipa Miklas, Lipa Krępa, Babilon oraz oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Lipsku przy ul. Soleckiej 90.

Głównym celem aglomeracji jest zapewnienie skutecznego zbierania i odprowadzania ścieków komunalnych z obszarów zurbanizowanych. Kluczowe znaczenie ma osiągnięcie wymaganego stopnia ich oczyszczania, zgodnie z przepisami prawa krajowego oraz dyrektywą 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Działania te służą ochronie zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, wspierają realizację inwestycji w infrastrukturę kanalizacyjną i oczyszczalnie ścieków oraz przyczyniają się do poprawy efektywności ekonomicznej i ekologicznej systemów gospodarki ściekowej. Aglomeracje wspierają również zrównoważony rozwój oraz umożliwiają bezpieczny rozwój społeczno-gospodarczy na danym obszarze.

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2024 poz. 726), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie Powiatu Lipskiego przedstawia tabela poniżej.

Tabela 31. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024

powiat lipski	2020	2021	2022	2023	2024
zbiorniki bezodpływowe	4 749	5 340	4 872	5 071	b.d.*
przydomowe oczyszczalnie	826	923	1 071	1 087	b.d.*

* - Brak danych za rok 2024 – planowane zasilanie Bazy Danych GUS do 30.09.2025

Źródło: GUS

Jednostka administracyjna	Zbiorniki bezodpływowe [szt.]					Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Gmina miejsko-wiejska Ciepeliów	431	1 013	521	528	b.d.*	410	484	528	531	b.d.*
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	837	827	820	927	b.d.*	15	36	37	45	b.d.*

Jednostka administracyjna	Zbiorniki bezodpływowe [szt.]					Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Gmina miejsko-wiejska Sienno	704	719	738	768	b.d.*	122	122	122	123	b.d.*
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	1 630	1 631	1 638	1 640	b.d.*	8	8	8	8	b.d.*
Gmina wiejska Chotcza	572	573	573	573	b.d.*	246	246	346	346	b.d.*
Gmina wiejska Rzecznów	575	577	582	585	b.d.*	25	27	30	34	b.d.*

* - Brak danych za rok 2024 – planowane zasilanie Bazy Danych GUS do 30.09.2025

Źródło: GUS

3.7. Zasoby geologiczne

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych.

Na obszarze Powiatu Lipskiego zidentyfikowano i sklasyfikowano złoża kopalin, które pod względem geologicznym oraz gospodarczo-surowcowym obejmują trzy główne grupy surowców: wapienie i margle przemysłu cementowego, piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. W zakresie złóż wapieni i margli przemysłu cementowego wyróżnia się złożo „Bałtów-Tarnówek”, posiadające zasoby geologiczne bilansowe w kategorii A+B* w ilości 93 955 tys. ton oraz zasoby pozabilansowe w kategorii C1* wynoszące 375 049 tys. ton, przy czym brak jest udokumentowanych zasobów przemysłowych. Kopalina ta ma status głównej, a złożo zostało rozpoznane szczegółowo.

W odniesieniu do złóż piasków i żwirów, na terenie powiatu występuje 25 zarejestrowanych lokalizacji, spośród których część stanowi złoża zagospodarowane (m.in. Baranów, Białobrzegi, Gołębiów 2), inne są eksploatowane okresowo (np. Gołębiów 1, Świesielice I, III), natomiast wiele z nich pozostaje niezagospodarowanych, zaniechanych lub o charakterze prognostycznym (np. Ciepeliów, Kawęczyn, Zajączków I i II, Świesielice IV i V). Znaczącym złożem w tej grupie jest Dębowe Pole, posiadające 4 339 tys. ton zasobów bilansowych (C2*) oraz 363 tys. ton zasobów pozabilansowych (C2**), przy czym złożo rozpoznane zostało wstępnie (symbol P). Kolejne duże złożo stanowi Ciepeliów, o zasobach bilansowych rzędu 320 tys. ton (C1*), aktualnie zaniechane. Z kolei złożo Zajączków charakteryzuje się zasobami bilansowymi w ilości 631,90 tys. ton (C1*) oraz dodatkowymi zasobami pozabilansowymi w wysokości 76,90 tys. ton (C1**), oznaczone jako rozpoznane szczegółowo (R).

W zakresie surowców ilastych ceramiki budowlanej występuje jedno złożo – „Wielgie”, którego zasoby bilansowe wynoszą 116 tys. m³. Kopalina ta ma status głównej, a złożo rozpoznane zostało szczegółowo (R).

Podsumowując, Powiat Lipski charakteryzuje się zróżnicowanym potencjałem surowcowym, przy czym zdecydowana większość udokumentowanych złóż nie jest aktualnie eksploatowana, a znaczna ich część stanowi zasoby bilansowe z ograniczonym stopniem zagospodarowania. Najwięcej aktywnych lub potencjalnie dostępnych złóż dotyczy piasków i żwirów, co wpisuje się w charakterystykę surowcową regionów nizinnych.

Wykaz złóż kopalin na terenie Powiatu Lipskiego przedstawia tabela poniżej.

Tabela 32. Wykaz zasobów złóż kopalin w Powiecie Lipskim (wg stanu na dzień 31.12.2024 r.)

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby			Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		J.m.	Geologiczne bilansowe/ Pozabilansowe	Przemysłowe/ Nieprzemysłowe			
WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO							
1.	Bałtów- Tarnówek	tyś. t	93 955,00 (A+B*)	Brak	główna	WAPIENIE I MARGLE	złoże rozpoznane szczegółowo - R

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035

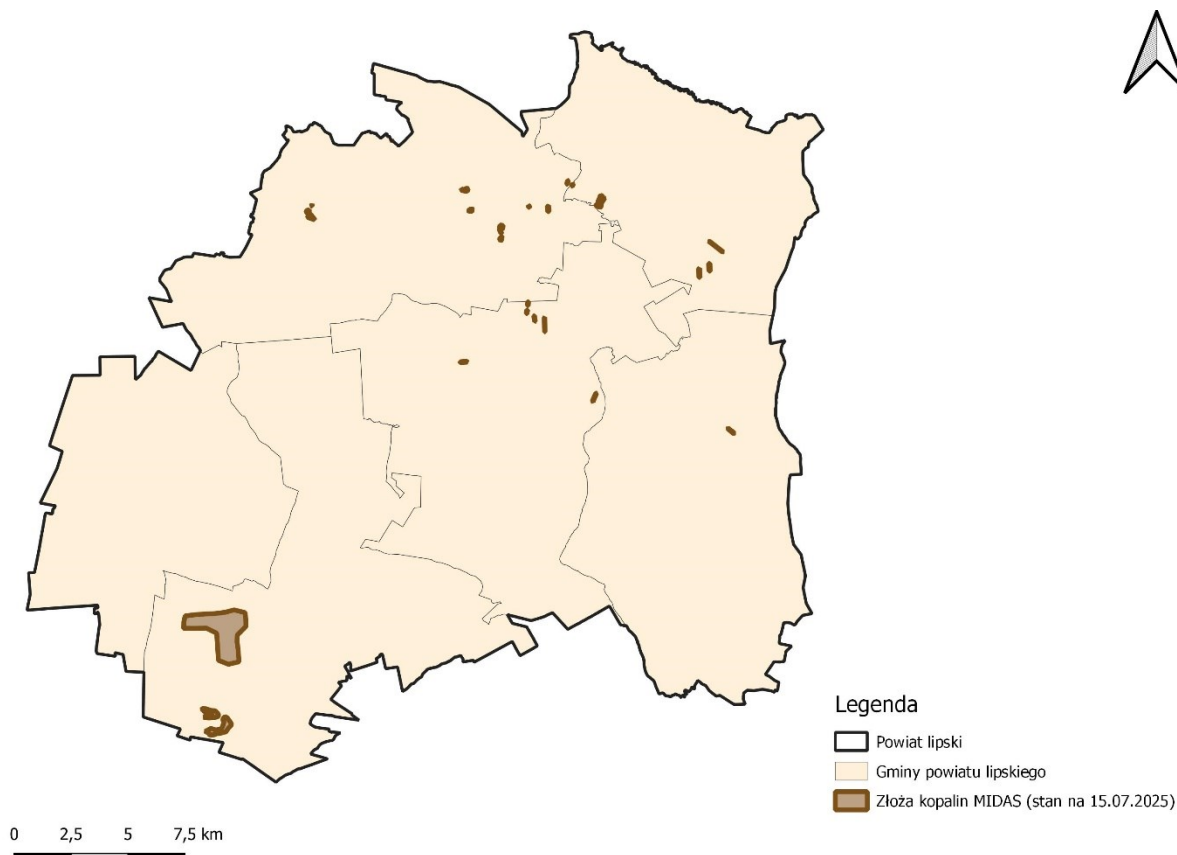
Lp.	Nazwa złoża	Zasoby			Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		J.m.	Geologiczne bilansowe/ Pozabilansowe	Przemysłowe/ Nieprzemysłowe			
			375 049,00 (C1*)			PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO	
			0,00	Brak			
PIASKI I ŻWIRY							
2.	Baranów KN 19533	tys. t	65,27 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo zagospodarowane - E
3.	Białobrzegi KN 20006	tys. t	162,66 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo zagospodarowane - E
4.	Białobrzegi I KN 21451	tys. t	48,55 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo zagospodarowane - E
5.	Ciepielów	tys. t	Brak	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo o zasobach prognostycznych - N
6.	Ciepielów	tys. t	320,00 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
7.	Dębowe Pole	tys. t	4 339,00 (C2*) 363,00 (C2**)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane wstępnie - P
8.	Gołębiów KN 16215	tys. t	15,50 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
9.	Gołębiów 1 KN 19122	tys. t	20,52 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo eksploatowane okresowo - T
10.	Gołębiów 2 KN 20880	tys. t	22,34 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo zagospodarowane - E
11.	Jakubówka KN 18657	tys. t	29,15 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
12.	Kawęczyn KN 16849	tys. t	6,12 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
13.	Kawęczyn II KN 18771	tys. t	6,81 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
14.	Lipsko KN 16876	tys. t	45,45 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
15.	Niwki KN 18380	tys. t	26,50 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane szczegółowo - R
16.	Ranachów I KN 13426	tys. t	109,30 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane szczegółowo - R
17.	Rekówka KN 18622	tys. t	69,01 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane szczegółowo - R
18.	Solec n/Wisłą KN 5038	tys. t	78,39 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane szczegółowo - R
19.	Świesielice I KN 16715	tys. t	177,29 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo eksploatowane okresowo - T
20.	Świesielice II KN 17237	tys. t	2,65 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
21.	Świesielice III KN 17441	tys. t	84,09 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo eksploatowane okresowo - T
22.	Świesielice IV KN 17636	tys. t	64,88 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
23.	Świesielice V KN 17718	tys. t	18,77 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
24.	Zajączków	tys. t	631,90 (C1*) 76,90 (C1**)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	złożo rozpoznane szczegółowo - R
25.	Zajączków I KN 11085	tys. t	61,37 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
26.	Zajączków II KN 18345	tys. t	90,08 (C1*)	Brak	główna	PIASKI I ŻWIRY	eksploatacja złoża zaniechana - Z
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ							
27.	Wielgie	tys. m ³	116,00 (C1*)	Brak	główna	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	złożo rozpoznane szczegółowo - R

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31.12.2024 r.

*Poza filarami

**W filarach ochronnych:

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>, dostęp 15.07.2025



Rycina 10. Złoża udokumentowane na terenie powiatu lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

Wykaz koncesji na wydobywanie kopalin ze złożów, dla których organem koncesyjnym jest Starosta Powiatowy.

Tabela 33. Wykaz koncesji na wydobywanie kopalin ze złożów na terenie Powiatu Lipskiego wydanych przez Starostę Pow. Lipskiego w latach 2020-2024

Nazwa przedsiębiorcy (aktualny)	Gmina (Miejscowość)	Złoże	Rodzaj kopaliny	Data wydania koncesji	Data ważności koncesji
Artur Lasota FUH Lasotka	Lipisko (Gołębiew)	Gołębiew 2	KN	31.05.2023	31.05.2025
Przedsiębiorstwo Transportowo-Uslugowe ED-RAF Rafał Kielbiowski	Chotcza (Białobrzegi)	Białobrzegi	KN	05.05.2021	30.06.2031
Przedsiębiorstwo Transportowo-Uslugowe ED-RAF Rafał Kielbiowski	Chotcza (Białobrzegi)	Białobrzegi I	KN	12.08.2024	31.12.2024

Źródło: PIG MIDAS

Zgodnie z informacjami udzielonymi przez Marszałka Województwa Mazowieckiego pismem z dnia 25 kwietnia 2025 r., znak pisma PE-IV.706.24.2025.MG. przekazał informację, że w latach 2020 - 2024 Marszałek Województwa Mazowieckiego nie udzielił żadnej koncesji na wydobywanie kopalin ze złożów w granicach powiatu lipskiego.

3.8. Gleby

Powiat Lipski, charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą glebową, która wynika zarówno z budowy geologicznej regionu, jak i z jego uwarunkowań geomorfologicznych oraz hydrograficznych. Gleby występujące na obszarze powiatu należą do różnych typów genetycznych i wykazują istotne zróżnicowanie pod względem przydatności rolniczej, żyzności, składu granulometrycznego oraz warunków wodnych. W strukturze użytkowania gruntów dominują gleby rolnicze, przy czym ich wartość produkcyjna uzależniona jest od lokalnych warunków glebowo-klimatycznych.

W obrębie powiatu dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe, które występują głównie na terenach sandrowych i pochodzenia wodnolodowcowego, w szczególności w północnej i wschodniej części powiatu. Są to gleby lekkie, kwaśne, o niskiej zawartości próchnicy oraz ograniczonej zasobności w składniki pokarmowe, cechujące się ograniczoną przydatnością rolniczą, wymagające stosowania nawożenia organicznego i mineralnego oraz zabiegów poprawiających ich strukturę i pH. W części środkowej i południowo-zachodniej dominują gleby brunatne właściwe i gleby płowe, wykształcone głównie na utworach lessowych oraz glinach morenowych. Gleby te są bardziej zasobne w próchnicę, wykazują lepsze właściwości wodno-powietrzne i cechują się wyższą urodzajnością, co czyni je przydatnymi dla intensywnej produkcji rolniczej, w szczególności uprawy zbóż, roślin okopowych i oleistych.

Na terenach dolin rzecznych, zwłaszcza wzdłuż Wisły, Iłżanki oraz Zwoleńki, występują mady rzeczne, będące glebami aluwialnymi o wysokiej zawartości części spławialnych, dużej zasobności w składniki odżywcze oraz korzystnych właściwościach wilgotnościowych. Gleby te stanowią jedne z najbardziej produktywnych siedlisk rolniczych w regionie, przy czym ich eksploatacja wymaga uwzględnienia ryzyka występowania okresowych zalewów. W dolinach i obniżeniach terenu, lokalnie występują także gleby organiczne, torfowe i murszowe, charakteryzujące się wysoką zawartością materii organicznej oraz specyficznymi wymaganiami melioracyjnymi, związanymi z ich dużą podatnością na nadmierne uwilgotnienie i procesy degradacyjne.

W strukturze użytkowania rolniczego na terenie Powiatu Lipskiego dominują uprawy zbóż (pszenica, żyto, jęczmień), ziemniaków, kukurydzy, buraków cukrowych oraz rzepaku. Pomimo występowania gleb o wysokim potencjale produkcyjnym, w wielu rejonach odnotowuje się problemy związane z erozją wodną, zwłaszcza na terenach falistych o budowie lessowej, jak również z postępującym zakwaszeniem gleb lekkich.

Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów

Na obszarze gminy Ciepiałów dominują utwory gliniaste pochodzenia zwałowego, na których wykształciły się gleby brunatne, płowe oraz miejscowo czarne ziemie, a także utwory wodnolodowcowe, stanowiące podłoże dla słabszych gleb bielcowych i pseudobielcowych. W dolinach rzecznych występują ponadto gleby mułowe oraz torfowe. Przeważającą część użytków rolnych stanowią gleby klasy bonitacyjnej IV, uznawane za średniej jakości, przy znacznym udziale gleb słabych klasy V oraz najslabszych klasy VI. Pozostały areał obejmuje gleby dobre klasy III oraz gleby klasy VI₂, trwale zbyt suche lub zbyt mokre. Na terenie gminy nie występują gleby najlepsze i bardzo dobre, zaliczane do klas I i II.

Z punktu widzenia przydatności rolniczej, dominującym kompleksem glebowym na terenie gminy Ciepiałów jest kompleks żytni, przy czym w części północno-wschodniej, południowo-zachodniej oraz na obszarze pomiędzy miejscowościami Wielgie i Ciepiałów występuje głównie kompleks żytni dobry i bardzo dobry, natomiast na pozostałym obszarze przeważa kompleks żytni słaby i bardzo słaby. Znaczną powierzchnię w części północnej i południowej zajmuje dodatkowo kompleks zbożowo-pastewny, głównie słaby, natomiast w środkowej części gminy lokalnie występuje kompleks pszenno-wadliwy. W strukturze zasiewów dominują zboża, wśród których najczęściej uprawiane jest pszenżyto ozime, a także owies i mieszanki zbożowe. Istotną powierzchnię zajmują również uprawy kukurydzy, roślin pastewnych i oleistych, gryki oraz owoców, wśród których przeważają porzeczka i aronia.

Gmina miejsko-wiejska Lipsko

Na obszarze gminy Lipsko dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe, przy czym występują również gleby brunatne wylugowane i kwaśne, miejscami także gleby brunatne właściwe, a ponadto gleby próchniczne, rędziny oraz w obniżeniach terenu – gleby torfowe i murszowe. Pod względem jakości przeważają gleby średniej klasy bonitacyjnej, przy znacznym udziale gleb dobrych i słabych, natomiast gleby bardzo dobre i najslabsze zajmują niewielką powierzchnię, zaś gleby najlepsze, klasy I, stanowią jedynie ułamek procenta ogólnego areалу. Przewaga gleb średnich i dobrych determinuje rolniczy charakter zagospodarowania przestrzennego gminy, w której użytki rolne zajmują około 75% powierzchni, natomiast lasy, zlokalizowane głównie w północnej części gminy, występują na glebach najslabszych.

Z punktu widzenia przydatności rolniczej na terenie gminy Lipsko dominuje kompleks żytni, głównie bardzo dobry i dobry, natomiast w rejonie miasta Lipsko – kompleks żytni słaby. Pomiędzy miejscowościami Walentynów i Józefów przeważa kompleks pszeniny dobrej, obejmujący obszary najlepszych gleb powstałych na lessach. W północnej części gminy, porośniętej w przeważającej mierze przez lasy, nieliczne użytki rolne tworzą kompleks żytni bardzo słaby oraz zbożowo-pastewny słaby, występujące na terenach najslabszych gleb uformowanych na piaskach luźnych, miejscami tworzących wydmy. W strukturze zasiewów dominują uprawy owoców, wśród których najczęściej występuje porzeczka, a także zboża, głównie pszenżyto ozime, owies oraz pszenica ozima. Istotną część areálu uprawnego zajmują również pseudozboża, przede wszystkim gryka i proso, rośliny oleiste, głównie rzepak, kukurydza, użytki zielone, warzywa oraz rośliny pastewne.

Gmina miejsko-wiejska Siemno

Na obszarze gminy Siemno dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe, występujące przede wszystkim w jej centralnej części, natomiast na północnych i południowych krańcach gminy zlokalizowane są dwa zwarte kompleksy gleb brunatnych wylugowanych, które ze względu na niemal całkowite pokrycie lasami nie posiadają znaczenia rolniczego. W dolinach rzek Wolanki i Krępianki lokalnie występują mady oraz gleby murszowe i murszowo-torfowe, jednak ich niewielka powierzchnia również nie przekłada się na istotne znaczenie rolnicze. Ze względu na pokrycie wapiennego podłoża osadami czwartorzędowymi, udział rędzin w strukturze glebowej gminy jest ograniczony – występują one jedynie lokalnie w miejscach, gdzie wapienie jurajskie i kredowe nie są przykryte piaskami i żwirami, tj. w niewielkim kompleksie w północnej części gminy oraz w rejonie miejscowości Siemno.

W zachodniej części gminy, pomiędzy Siemnem a Tarnówkiem, znajduje się znaczny kompleks zdegradowanych czarnych ziem, stanowiących niemal najslabszy w gminie kompleks przydatności rolniczej – zbożowo-pastewny mocny. Słabszy kompleks, zbożowo-pastewny słaby, zlokalizowany jest jedynie przy granicy z miejscowością Grabowiec. Generalnie gleby na obszarze gminy charakteryzują się dobrą przydatnością do produkcji rolniczej, przy czym najcenniejsze pod względem jakości grunty, zaliczane do III i IV klasy bonitacyjnej, występują w dużym zwartym kompleksie w środkowej części gminy. Są to gleby powstałe na utworach lessowych i lessopodobnych, odpowiadające kompleksom przydatności pszennej dobrej i bardzo dobrej. Na pozostałym obszarze dominują kompleksy żytne, głównie bardzo dobre i dobre, natomiast największy udział w strukturze gruntów ornych stanowią gleby klasy bonitacyjnej IVa i IVb.

Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą

Na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Solec nad Wisłą wyróżnia się dwa główne regiony glebowo-rolnicze: region nadwiślański, obejmujący wąski pas doliny Wisły po jej wschodnim brzegu, oraz region ilżecko-solecki, rozciągający się na terenach centralnych i zachodnich gminy. W regionie nadwiślańskim dominują mady rzeczne, zaliczane do gleb bardzo żyznych, przynależące do I i II klasy bonitacyjnej, tworzące kompleksy pszenne oraz zbożowo-pastewne o najwyższej przydatności rolniczej, szczególnie predysponowane do intensywnej uprawy roślin wymagających wysokiej jakości siedlisk.

W regionie ilżecko-soleckim przeważają gleby lessowe o niewielkiej miąższości, a także utwory pyłowe pochodzenia wodnego, gleby rędzinowe, pseudobielcowe oraz brunatne, powstałe na podłożu

jurajskich i kredowych wapieni, glin zwałowych i piasków. W obniżeniach terenu oraz dolinach rzecznych lokalnie występują również gleby torfowe i murszowe. W strukturze glebowej gminy dominują gleby III i IV klasy bonitacyjnej, co wskazuje na dobrą i średnią jakość rolniczą gruntów, przy czym większa część użytków rolnych znajduje się w klasach od I do IV. Gleby te tworzą kompleksy przydatności pszennej dobrej i bardzo dobrej oraz kompleksy żytnie bardzo dobre i dobre. Najlepsze gleby występują w rejonie nadwiślańskim, natomiast na pozostałym obszarze gminy dominują gleby o dobrej i średniej przydatności do produkcji rolniczej, co potwierdza rolniczy charakter gminy oraz korzystne warunki glebowe dla prowadzenia zróżnicowanej gospodarki rolnej.

Gmina wiejska Chotcza

Gmina wiejska Chotcza posiada charakter rolniczy i charakteryzuje się średnimi warunkami przyrodniczymi do prowadzenia produkcji rolniczej. Gleby najwyższej jakości, zaliczane do klas bonitacyjnych I–III, występują jedynie lokalnie, głównie na terenach wschodnich, natomiast w północnej części gminy zlokalizowane są grunty orne klasy IV, przy czym ponad połowę areálu gruntów ornych stanowią gleby klas V i VI, zlokalizowane w części środkowej, zachodniej oraz południowej. Z punktu widzenia przydatności rolniczej na obszarze gminy dominują kompleksy glebowe: żytni bardzo słaby, żytni słaby oraz żytni dobry, przy czym w strukturze kompleksów wyróżnia się: kompleks żytni bardzo słaby – gleby klasy V, kompleks żytni słaby – gleby klasy IVb, kompleks żytni dobry – gleby klasy IVa, kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni) – gleby klasy IIIb oraz kompleks zbożowo-pastewny słaby – gleby klasy VI.

Pomimo średniej jakości gleb, gmina wykazuje wyraźnie rolniczy charakter użytkowania gruntów, a dominującym kierunkiem produkcji jest produkcja roślinna. W strukturze zasiewów dominują uprawy zbóż, które zajmują 83,4% ogólnej powierzchni zasiewów, z przewagą żyta i owsa oraz znaczącym udziałem uprawy ziemniaków.

Gmina wiejska Rzecznów

Gmina wiejska Rzecznów posiada charakter rolniczy, a warunki glebowe na jej obszarze sprzyjają prowadzeniu produkcji roślinnej o zróżnicowanym natężeniu. W strukturze gleb przeważają grunty orne należące do klas bonitacyjnych III i IV, uznawane za gleby dobre i średniej jakości, które występują głównie w środkowej części gminy, w rejonie miejscowości Michałów, Rzechów oraz Jelanka. Są to gleby powstałe na podłożu gliniastym oraz lessowym, zaliczane do kompleksu pszenno-buraczanego, odpowiedniego do intensywnej uprawy roślin zbożowych i okopowych. Gleby klasy II, o bardzo dobrej jakości rolniczej, występują jedynie lokalnie i obejmują niewielką powierzchnię. W północno-wschodniej i południowej części gminy zlokalizowane są grunty słabe, zaliczane do klas bonitacyjnych V i VI, powstałe przeważnie na podłożu piaszczystym. Obszary te charakteryzują się ograniczoną przydatnością rolniczą i są użytkowane jako pastwiska, łąki lub grunty nadające się do zalesienia.

W strukturze przydatności rolniczej dominują kompleksy glebowe przeznaczone pod uprawy zbożowe, w tym żytnie i pszenne, przy czym kompleksy o dobrej i bardzo dobrej przydatności występują w centralnej części gminy, natomiast kompleksy słabe i bardzo słabe koncentrują się na jej obrzeżach. Całość układu glebowego gminy wskazuje na korzystne, choć zróżnicowane warunki do produkcji roślinnej, przy przeważającym udziale gleb o średniej i dobrej wartości użytkowej.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb może być działalność na terenach ogrodów działkowych. W wyniku niewłaściwie prowadzonej działalności do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki.

Dla gleb obszaru problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy oraz działalność przemysłowa. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2020 roku. Na terenie Powiatu Lipskiego nie zlokalizowano punktu pomiarowo-kontrolnego. Najbliższy punkt pomiarowo-kontrolny, charakteryzujący się zbliżoną rzeźbą terenu, oznaczony numerem 267, znajduje się w miejscowości Polany, na obszarze gminy Wierzbica. Dla tej lokalizacji określono:

- kompleks 4: żytni bardzo dobry (pszenno-żytni),
- typ: A – gleby bielcowe,
- klasa bonitacyjna: IIIb
- Gatunek gleby wg:
 - BN-78/9180-11: pgmp – piasek gliniasty mocny pylasty,
 - PTG 2008: gp – glina piaszczysta.

Odczyn pH w zawiesinie H₂O oraz KCl dla badanej próbki w 2020 roku określono jako kwaśny, co świadczy o występowaniu gleb zakwaszonych, które mają podwyższoną koncentrację jonów H⁺ zarówno na powierzchni cząstek gleb (pomiar w KCl), jak i w jej roztworze wodnym. Taki stan może mieć istotny wpływ na dostępność składników pokarmowych dla roślin oraz aktywność mikroorganizmów. Zawartość próchnicy na poziomie 0,97% w badanej próbce glebowej kwalifikuje się jako niska, co świadczy o ubogiej zawartości substancji organicznej, ograniczonej żyzności gleby, obniżonej zdolności do zatrzymywania wody i składników pokarmowych oraz słabej aktywności biologicznej, co może niekorzystnie wpływać na warunki wzrostu roślin uprawnych i wskazuje na potrzebę działań poprawiających właściwości organiczne gleby.

Tabela 34. Wyniki szczegółowe próbki gleby pobranej najbliżej Powiatu Lipskiego w 2020 roku

Wyniki szczegółowe dla ppk nr 267 – Polany					
Rok	Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	Odczyn pH w zawiesinie KCl	Próchnica [%]	Węgiel organiczny [%]	Stosunek C/N
2020	6,2	5,4	0,97	0,56	8

Źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie kraju. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów

objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców.

Na podstawie dostępnych źródeł geologicznych, w szczególności danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) w ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), na terenie Powiatu Lipskiego nie odnotowano występowania osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Ponadto, Starostwo Powiatowe w Lipsku, w ramach swoich kompetencji wynikających z ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz obsługi rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, nie zgłasza żadnych obszarów w Powiecie Lipskim jako narażonych na osuwiska ani nie prowadzi obserwacji takich terenów.

W przypadku pojawienia się w przyszłości większej liczby terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych bądź osuwisk najlepszym sposobem unikania zniszczeń jest omijanie terenów zagrożonych osuwiskami i wykluczenie z ich zasięgu działalności gospodarczej. Obszary narażone na wystąpienie osuwisk powinny podlegać szczególnym zasadom zagospodarowania, np.: drenowaniu i odwadnianiu. Każde z tych osuwisk jest aktywne i może prowadzić do dalszych ruchów mas ziemnych powodujących zniszczenia.

3.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 733) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie Powiatu Lipskiego obowiązuje Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (zwany dalej PGO WM 2030), który stanowi aktualizację poprzedniego Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (PGO WM 2024) przyjętego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 3/19, dnia 22 stycznia 2019 r. Obowiązek jego opracowania wynika wprost z art. 34 ustawy o odpadach, a jego struktura i zakres są zgodne z wymogami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego. Swoim zasięgiem Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego odnosi się do krótkookresowej perspektywy do 2030 roku oraz długookresowej perspektywy do 2036 roku.

System gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonujący w gminach województwa mazowieckiego oparty jest na przepisach znowelizowanej ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733), której nowelizacja z lipca 2011 r. wprowadziła istotne zmiany w zakresie organizacji gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa określiła podział kompetencji pomiędzy poszczególnych uczestników systemu oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Kluczowym elementem reformy było przypisanie gminom pełnej odpowiedzialności za odpady komunalne wytwarzane na ich obszarze.

Każda z gmin Powiatu Lipskiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 733) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańców/właścicieli nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym system

gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły firmę albo przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski),
- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony),
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty),
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych prowadzone jest również w utworzonych przez gminy PSZOK-ach, do których mieszkańcy mogą przynosić określone w regulaminie PSZOK frakcje odpadów komunalnych. Na terenie Powiatu Lipskiego PSZOK-i zlokalizowane są w gminach:

- 1 PSZOK: Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów (przy ul. Witosa 2, 27-310 Ciepiałów),
- 1 PSZOK: Gmina miejsko-wiejska Lipsko (przy ul. Soleckiej 88, 27-300 Lipsko),
- 1 PSZOK: Gmina miejsko-wiejska Sienno (przy ul. Lipskiej 18, 27-350 Sienno),
- 1 PSZOK: Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą (przy Al. Kazimierza Wielkiego 6, 27-320 Solec nad Wisłą),
- 1 PSZOK: Gmina wiejska Chotcza (Chotcza-Józefów),
- 1 PSZOK: Gmina wiejska Rzecznów (przy ul. Rzecznów 196, 27-353 Rzecznów).

W punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyjmowane są segregowane odpady komunalne:

- opakowania z papieru i tektury, papier i tektura,
- opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne,
- opakowania z metali,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania ze szkła,
- zużyte opony, pochodzące wyłącznie z pojazdów o całkowitej masie do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej,
- lampy fluorescencyjne (żarówki energooszczędne),
- baterie i akumulatory,
- zużyte kompletne urządzenia elektryczne i elektroniczne, sprzęt AGD,
- przeterminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych m.in. opakowania po farbach, tuszach, farby, kleje, lepiszcze, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, opakowania po substancjach niebezpiecznych,
- odpady wielkogabarytowe – meble, dywany, wykładziny, wózki dziecięce, materace, kabiny prysznicowe, wanny, rowery, zabawki dużych rozmiarów,
- odpady ulegające biodegradacji – rozdrobnione gałęzie, liście, skoszona trawa, obierki, fusy,
- odpady budowlane – gruz betonowy, ceglany, z rozbiórek i remontów, wykonywanych samodzielnie przez mieszkańców, bez zanieczyszczeń.

Według danych GUS na terenie Powiatu Lipskiego w roku 2022 zebrano 5 206,91 t odpadów ogółem. W roku 2023 liczba ta była większa o 17,74 t odpadów, natomiast w 2024 roku wyniosła 5 883,09 t, co stanowi zwiększenie o przeszło 676,18 t w odniesieniu do roku 2022.

Tabela 35. Odpady komunalne (zmieszane i selektywnie zebrane) na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2022-2024

Jednostka administracyjna	Odpady zebrane w ciągu roku [t]		
	2022	2023	2024
Powiat Lipski	5 206,91	5 224,65	5 883,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2023 roku liczba niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na terenie Powiatu Lipskiego wyniosła 2 899,72 t co dało 85,68 kg na 1 mieszkańca. Rok później ilość ta wzrosła o 130,58 t., co skutkowało także zwiększeniem masy odpadów na mieszkańca o 4,64 kg. W latach 2023-2024 największą ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zebrano w gminie miejsko-wiejskiej Lipsko oraz w gminie miejsko-wiejskiej Sienno, najmniejszą zaś w gminach wiejskich Chotcza i Rzecznów. Spadek ilości zebranych odpadów odnotowano wyłącznie w gminie miejsko-wiejskiej Ciepiałów. W pozostałych gminach na terenie Powiatu Lipskiego w ciągu roku doszło do wzrostu ilości zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Szczegółowa charakterystyka zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w powiecie lipskim została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 36. Zmieszane odpady komunalne zebrane w latach 2023-2024 w gminach Powiatu Lipskiego

Jednostka administracyjna	Ogółem [t]		Ogółem na 1 mieszkańca [kg]		Z gospodarstw domowych [t]		Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Gmina m.w. Ciepiałów	393,34	356,14	75,5	69,0	377,72	356,14	72,5	69,0
Gmina m.w. Lipsko	1 096,32	1 173,94	108,7	117,7	856,60	925,94	84,9	92,8
Gmina m.w. Sienno	533,21	582,62	96,2	105,9	533,21	582,62	96,2	105,9
Gmina m.w. Solec nad Wisłą	460,86	465,50	100,6	102,8	405,36	405,02	88,5	89,4
Gmina w. Chotcza	146,38	164,64	66,8	75,4	138,98	148,12	63,4	67,8
Gmina w. Rzecznów	269,61	287,46	66,3	71,1	257,92	280,78	63,4	69,4
Powiat Lipski	2 899,72	3 030,30	85,68	90,32	2 569,79	2 698,62	78,15	82,38

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2023 roku z terenu Powiatu Lipskiego zebrano 2 324,93 t odpadów selektywnie zbieranych, natomiast rok później liczba ta była o 527,86 t większa. Selektywnie zebrane odpady z gospodarstw domowych stanowiły w 2024 roku przeszło 96% ogólnej liczby odpadów zebranych selektywnie z obszaru powiatu. Największą liczbą odpadów zebranych selektywnie charakteryzowały się gminy: gmina miejsko-wiejska Lipsko oraz gmina miejsko-wiejska Sienno, zaś najmniej zebrano w gminach Chotcza i Rzecznów. Szczegółowe dane dotyczące masy odpadów zebranych selektywnie w gminach Powiatu Lipskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 37. Masa odpadów zebranych selektywnie z terenu Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024

Jednostka administracyjna	Odpady komunalne zebrane selektywnie ogółem [t]		Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych [t]	
	2023	2024	2023	2024
Gmina m.w. Ciepiałów	408,43	368,77	402,95	358,15
Gmina m.w. Lipsko	743,06	968,27	643,03	909,43
Gmina m.w. Sienno	405,69	474,96	405,69	474,96

Jednostka administracyjna	Odpady komunalne zebrane selektywnie ogółem [t]		Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych [t]	
	2023	2024	2023	2024
Gmina m.w. Solec nad Wisłą	299,05	473,88	297,07	470,77
Gmina w. Chotcza	138,11	137,60	136,22	136,66
Gmina w. Rzeczników	330,59	429,31	324,12	415,19
Powiat Lipski	2 324,93	2 852,79	2 209,08	2 765,16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W tabeli poniżej zebrano informacje dotyczące masy odpadów zebranych selektywnie w odniesieniu do ogółu odpadów na terenie gmin i powiatu. Największym procentem selektywnej zbiórki odpadów charakteryzowała gmina miejsko-wiejska Lipsko (33,9%), następnie gminy miejsko-wiejskie Sienno (16,6%) i Solec nad Wisłą (16,6%) oraz gmina wiejska Rzeczników (15,0%). Najmniejszym procentem selektywnej zbiórki odpadów charakteryzowała gmina wiejska Chotcza (4,8%). W całym powiecie w 2023 roku zebrano selektywnie 16,63% z ogółu odpadów, a w roku 2024 wartość ta zmalała o przeszło 0,04%. Dla odpadów zbieranych selektywnie z gospodarstw domowych, z których w 2024 roku zebrano selektywnie 16,67% z wszystkich odpadów.

Tabela 38. Masa odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024

Jednostka administracyjna	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (ogółem) [%]		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (z gospodarstw domowych) [%]	
	2023	2024	2023	2024
Gmina m.w. Ciepeliów	17,6	12,9	18,2	13,0
Gmina m.w. Lipsko	32,0	33,9	29,1	32,9
Gmina m.w. Sienno	17,4	16,6	18,4	17,2
Gmina m.w. Solec nad Wisłą	12,9	16,6	13,4	17,0
Gmina w. Chotcza	5,9	4,8	6,2	4,9
Gmina w. Rzeczników	14,2	15,0	14,7	15,0
Powiat Lipski	16,67	16,63	16,67	16,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Powiatu Lipskiego nie funkcjonuje regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Gminy w powiecie korzystają z systemu zagospodarowania odpadów w regionie radomskim, gdzie funkcjonuje m.in. instalacja RIPOK P.P.H.U. „Radkom” zlokalizowana przy ul. Witosa 76 w Radomiu.

Dzikię wysypiska

Na podstawie danych GUS, stwierdza się, że na terenie Powiatu Lipskiego nie występują dzikie wysypiska odpadów, rozumiane jako nielegalne miejsca porzucania odpadów poza systemem zorganizowanej gospodarki odpadami. Stan ten jest wynikiem systematycznego monitorowania przestrzeni publicznej przez organy gminne, w tym strażę gminne oraz pracowników urzędów odpowiedzialnych za ochronę środowiska, a także efektywnego funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz powszechnego dostępu mieszkańców do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), co łącznie przekłada się na wysoki poziom świadomości ekologicznej społeczności lokalnej oraz skuteczne przeciwdziałanie procederowi nielegalnego deponowania odpadów na terenach nieprzeznaczonych do tego celu.

Tabela 39. Wykaz dzikich wysypisk na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024

Jednostka administracyjna	Istniejące dzikie wysypiska [szt.]		Powierzchnia dzikich wysypisk [m ²]		Zlikwidowane dzikie wysypiska [szt.]	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Gmina m.w. Ciepiałów	0	0	0,00	0,00	0	0
Gmina m.w. Lipsko	0	0	0,00	0,00	0	0
Gmina m.w. Sienno	0	0	0,00	0,00	0	0
Gmina m.w. Solec nad Wisłą	0	0	0,00	0,00	0	0
Gmina w. Chotcza	0	0	0,00	0,00	0	0
Gmina w. Rzecznów	0	0	0,00	0,00	0	0
Powiat Lipski	0	0	0,00	0,00	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2024 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 45% wagowo.

Tabela 40. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach Powiatu Lipskiego

Jednostka administracyjna	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
	Wymagany do osiągnięcia poziom w 2024 roku	Poziom osiągnięty przez Gminę w 2024 [%]	Status
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	45%	47,32	Osiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Lipsko		47,98	Osiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Sienno		38,24	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą		45,16	Osiągnięty
Gmina wiejska Chotcza		45,05	Osiągnięty
Gmina wiejska Rzecznów		46,06	Osiągnięty

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Ciepiałów, gminy Lipsko, gminy Sienno, gminy Solec nad Wisłą, gminy Chotcza, gminy Rzecznów za 2024 rok

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte

wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Na terenie Powiatu Lipskiego według stanu na 31.12.2024 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 56 830 704 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 50 794 013 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w: gminie miejsko-wiejskiej Sienno, natomiast najmniej w gminie wiejskiej Chotcza. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w gminie miejsko-wiejskiej Sienno, natomiast najmniej w gminie wiejskiej Chotcza.

Tabela 41. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin Powiatu Lipskiego (stan na 31.12.2024 r.)

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	10 115 765	8 916 090
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	8 832 998	7 012 404
Gmina miejsko-wiejska Sienno	11 951 578	10 736 443
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	11 423 147	10 327 352
Gmina wiejska Chotcza	4 609 705	3 904 213
Gmina wiejska Rzecznów	9 897 511	9 897 511
Powiat Lipski	56 830 704	50 794 013

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

3.10. Zasoby przyrodnicze

Art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) ustanawia następujące formy ochrony przyrody:

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

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

Obszary Natura 2000

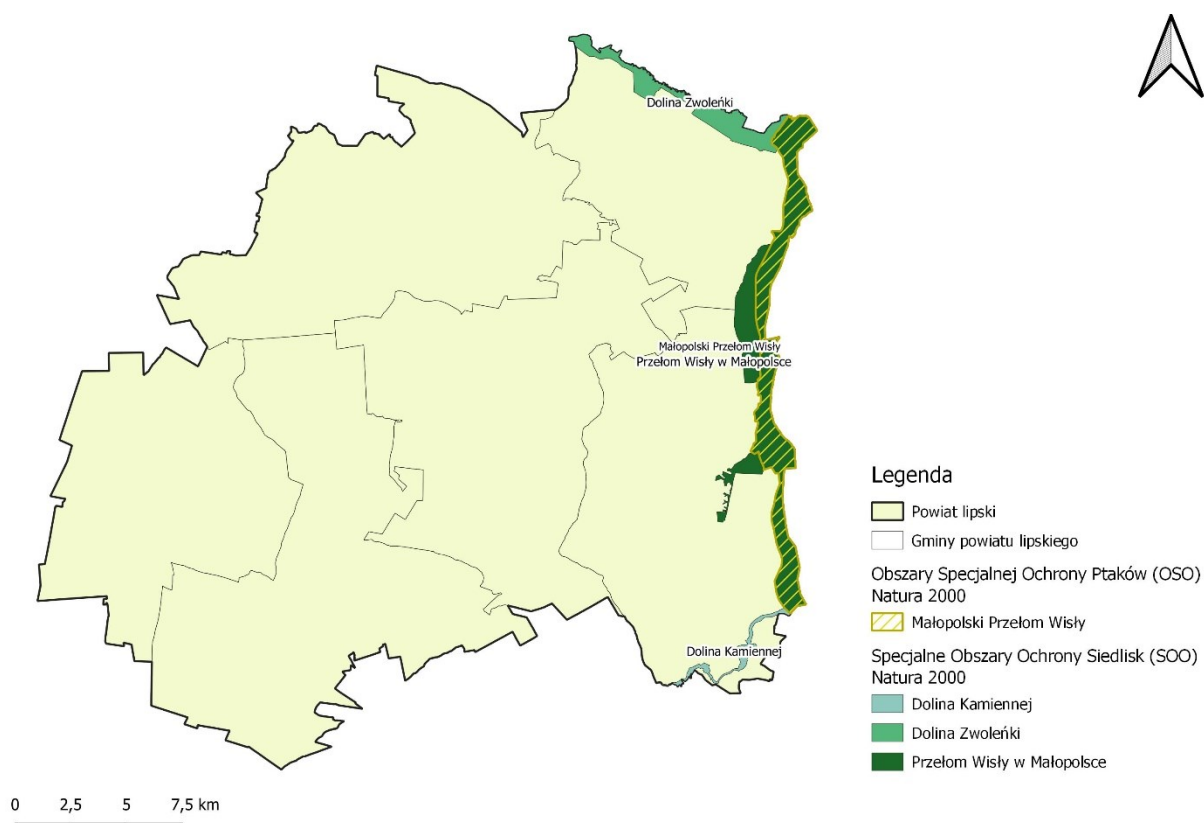
Na terenie Powiatu Lipskiego znajdują się 4 obszary Natura 2000 (3 Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk, 1 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela 42. Obszary Natura 2000 na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
1.	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny					

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
	region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE): Dz. Urz. UE L 12 z 15.01.2008, str. 383 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Zwoleńki (PLH140006): Dz. U. z 2023 r. poz. 2205					
	Dolina Zwoleńki	2023-10-28	2 379,34	PLH140006	Dyrektywa siedliskowa	Gmina wiejska Chotcza
2.	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE): Dz. Urz. UE L 43 z 13.02.2009, str. 63 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przełom Wisły w Małopolsce (PLH060045): Dz. U. z 2022 r. poz. 2159					
	Przełom Wisły w Małopolsce	2022-11-05	15 170,88	PLH060045	Dyrektywa siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą, Gmina wiejska Chotcza
3.	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE): Dz. Urz. UE L 33 z 08.02.2011, str. 146 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Kamiennej (PLH260019): Dz. U. z 2023 r. poz. 703					
	Dolina Kamiennej	2023-04-28	2 586,45	PLH260019	Dyrektywa siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą
4.	Decyzja Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: Dz. U. Nr 229, poz. 2313 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: Dz. U. Nr 179, poz. 1275 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków: Dz. U. Nr 25, poz. 133					
	Małopolski Przełom Wisły	2004-11-05	6 972,78	PLB140006	Dyrektywa ptasia	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą, Gmina wiejska Chotcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 11. Obszary Natura 2000 na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Plany zadań ochronnych

Plany zadań ochronnych są sporządzane i realizowane dla obszarów Natura 2000. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można stworzyć także dla obszaru zaproponowanego Komisji Europejskiej jako mający znaczenie dla Wspólnoty. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat w formie zarządzenia i może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących:
- ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
- monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów,
- uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych,

jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,

- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących Obszarów Natura 2000:

1. Dolina Zwoleńki

Zarządzenie nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH140006

oraz

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH140006

Obowiązuje do: 2099-12-31

2. Przełom Wisły w Małopolsce

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045

Obowiązuje do: 2099-12-31

3. Dolina Kamiennej

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 28 grudnia 2023r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Kamiennej PLH260019

Obowiązuje do: 2099-12-31

4. Małopolski Przełom Wisły

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły PLB140006

Obowiązuje do: 2099-12-31

Obszary Chronionego Krajobrazu

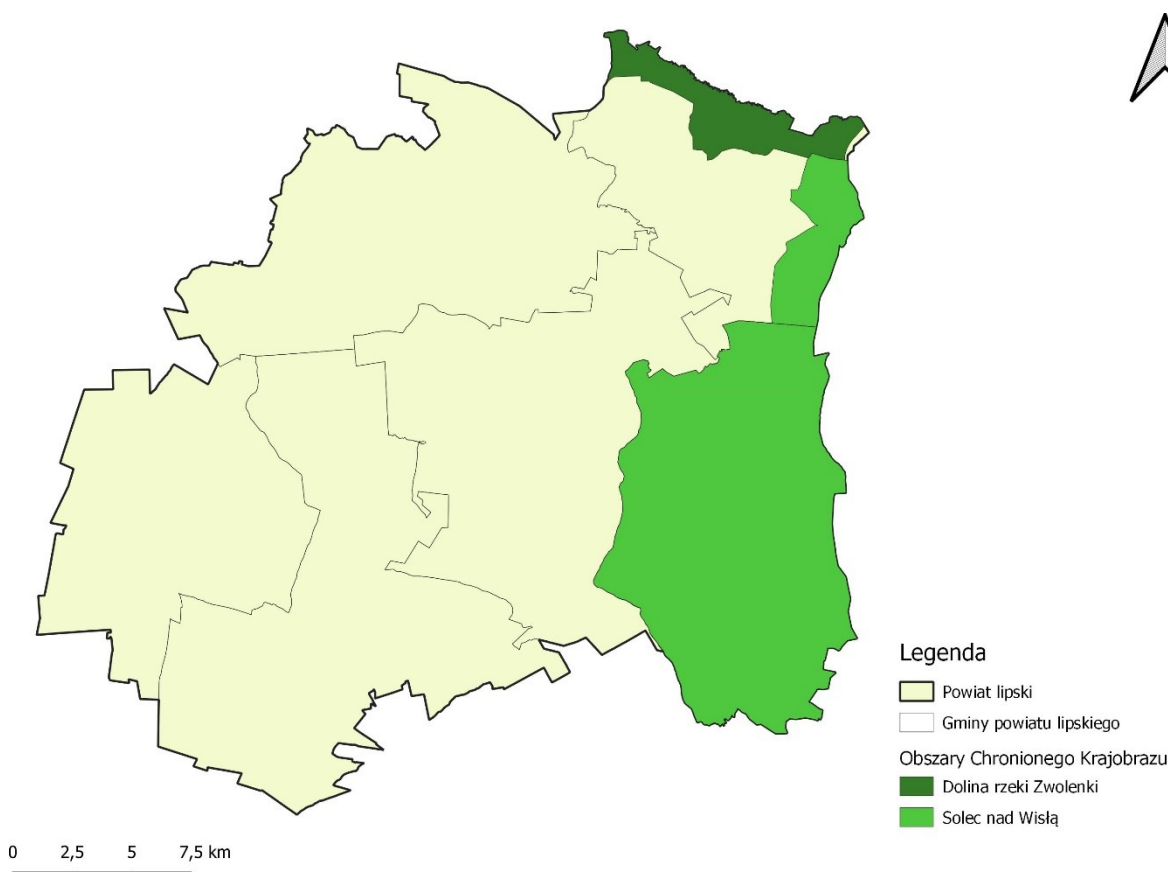
Na terenie Powiatu Lipskiego występują 2 Obszary Chronionego Krajobrazu.

Tabela 43. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Jednostka terytorialna
1.	Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą	1983-01-01	13 794,00	Gmina miejsko-wiejska Lipsko, Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą, Gmina wiejska Chotcza
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. zmieniająca uchwałę Nr VI/27/77 w sprawie planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego do 1990 r. oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976-1980 i kierunków rozwoju do roku 1985: Dz. Urz. z 1983 r. Nr 9, poz.51 Uchwała Nr XII/54/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 19 grudnia 1989 r. w sprawie zmiany granic i powierzchni Obszaru Krajobrazu Chronionego "Solec n. Wisłą" Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego: Dz. Urz. z 2002 r. Nr 109, poz. 2368				

Lp.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Jednostka terytorialna
	Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 marca 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego: Dz. Urz. z 2004 r. Nr 57, poz. 1459 Rozporządzenie Nr 44 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą: Dz. Urz. z 2005 r. Nr 105, poz. 2951 Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu: Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486 Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr 43/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą: Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3777			
	Cel ochrony Zachowanie i ochrona cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych doliny Wisły oraz jej otoczenia, w szczególności poprzez zabezpieczenie naturalnych ekosystemów rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych i mozaikowego krajobrazu rolniczo-leśnego, ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, zachowanie tradycyjnego charakteru użytkowania terenu oraz dziedzictwa kulturowego regionu, a także ograniczenie procesów degradacji środowiska wynikających z presji urbanizacyjnej i działalności gospodarczej, w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju i trwałości zasobów przyrodniczych oraz wartości krajobrazowych. Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie			
2.	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki	1989-01-01	5 862,34	Gmina wiejska Chotcza
	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr XII/53/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 19 grudnia 1989 r. w sprawie utworzenia Obszaru Krajobrazu Chronionego "Dolina rzeki Zwoleńki" Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego: Dz. Urz. z dnia 26 kwietnia 2002 r. Nr 109, poz. 2368 Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 marca 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego: Dz. Urz. z dnia 15 marca 2004 r. Nr 57, poz. 1459 Rozporządzenie Nr 42 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki: Dz. Urz. z dnia 11 maja 2005 r. nr 105, poz. 2949 Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu: Dz. Urz. z dnia 27 lutego 2013 r. poz. 2486 Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała nr 41/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki: Dz. Urz. z 2024 r. poz. 3775			
	Cel ochrony Zachowanie cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i hydrologicznych doliny rzeki Zwoleńki, w szczególności poprzez ochronę naturalnego koryta rzeki oraz towarzyszących mu ekosystemów wodnych, bagiennych, leśnych i łąkowych, zabezpieczenie ciągłości korytarza ekologicznego istotnego dla migracji i bytowania licznych gatunków fauny, zachowanie wysokiej różnorodności biologicznej oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego, a także utrzymanie naturalnych funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych doliny, w celu zapewnienia trwałości zasobów przyrodniczych i ładu przestrzennego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 12. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Powiatu Lipskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Rezerваты przyrody

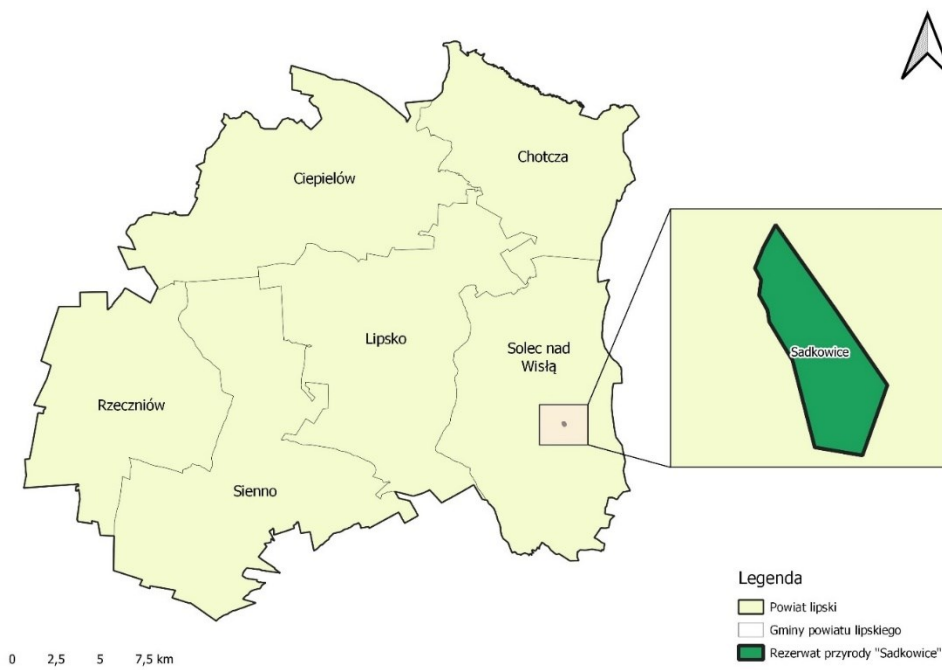
Na terenie Powiatu Lipskiego występuje 1 rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 3,05 ha. Forma ochrony przyrody zlokalizowana jest w gminie miejsko-wiejskiej Solec nad Wisłą. Tabela poniżej przedstawia rezerwat przyrody wraz z jego charakterystyką.

Tabela 44. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Lokalizacja
1.	Sadkowice	1977-05-15	3,0500	stepowy	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody: M.P. z 1977 r. Nr 10, poz. 64 Dane pozostałych aktów prawnych: Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku: Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860 Zarządzenie z dnia 17 maja 2019r. w sprawie rezerwatu przyrody Sadkowice: Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6747 Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W WARSZAWIE z dnia 26 lutego 2025 r. w sprawie rezerwatu przyrody Sadkowice: Dz. Urz. z 2025 r. poz. 2041					
Cel ochrony: Zachowanie stanowisk roślin kserotermicznych porastających zbocza wąwozów w dolinie Wisły oraz odsłonięcia geologicznego reprezentującego górną kredę. Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie					

Lp.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Lokalizacja
Ustanowienie planu ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Sadkowie: Dz. Urz. z 2019 r. poz. 74 Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 13. Rezerwaty przyrody na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

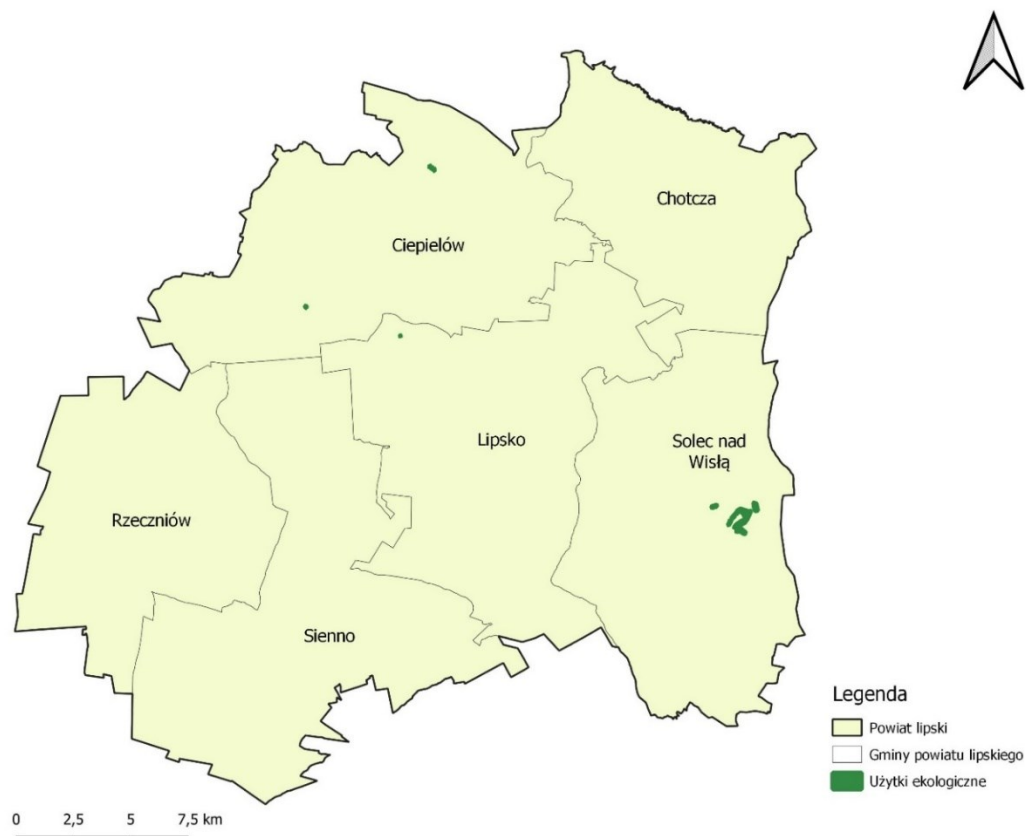
Użytki ekologiczne

Na terenie Powiatu Lipskiego znajduje się 7 użytków ekologicznych. Łączna ich powierzchnia wynosi 32,89 [ha]. Najwięcej użytków ekologicznych znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Solec nad Wisłą (4), natomiast najmniej (1) w gminie miejsko-wiejskiej Lipsko. W gminie miejsko-wiejskiej Sienno, gminie wiejskiej Chotcza oraz w gminie wiejskiej Rzecznów nie występują użytki ekologiczne. Rodzaje użytków ekologicznych na terenie Powiatu Lipskiego: bagno oraz siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków. Tabela poniżej przedstawia użytki ekologiczne w poszczególnych jednostkach w Powiecie Lipskim.

Tabela 45. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba użytków ekologicznych [szt.]	Powierzchnia [ha]
1.	Gmina miejsko-wiejska Ciepielów	2	1,40
2.	Gmina miejsko-wiejska Lipsko	1	0,20
3.	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	4	31,29
Powiat Lipski		7	32,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 14. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Pomniki przyrody

Na terenie Powiatu Lipskiego znajdują się 19 pomników przyrody i wszystkie są sklasyfikowane jako drzewo. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Sienno (6 szt.), natomiast najmniej w gminie wiejskiej Chotcza (1 szt.). W gminie wiejskiej Rzecznów nie występują pomniki przyrody.

Tabela 46. Pomniki przyrody na terenie Powiatu Lipskiego

Lp.	Lokalizacja					Liczba pomników przyrody
1.	Gmina miejsko-wiejska Ciepeliów					5
	Nazwa	Data ust.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Lokalizacja
	brak	1991-02-28	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:21 Pierśnica [cm]:143 Obwód [cm]:449)	Nadleśnictwo Zwoleń, obręb Małomierzycy kompleks Bąkowa, pododdział 70d
	brak	1991-02-28	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:22 Pierśnica [cm]:131)	Nadleśnictwo Zwoleń, obręb Małomierzycy kompleks Bąkowa, pododdział 72F

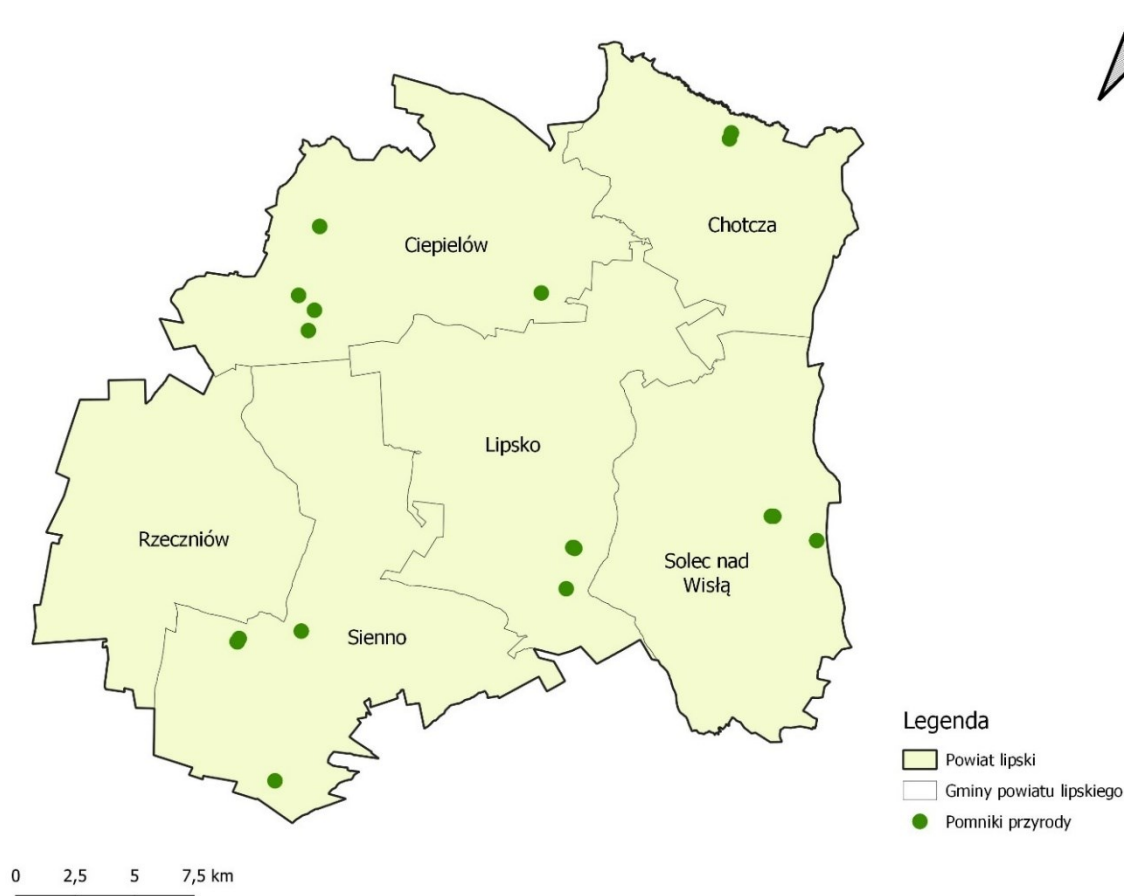
Lp.	Lokalizacja					Liczba pomników przyrody
					Obwód [cm]:412)	
	brak	1991-02-28	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:27 Pierśnica [cm]:129 Obwód [cm]:405)	Nadleśnictwo Zwoleń, obręb Lipsko, pododdział 37 o
	brak	1991-02-28	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:28 Pierśnica [cm]:208 Obwód [cm]:653)	w parku wiejskim
	brak	1991-02-28	jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (Wysokość [m]:22 Pierśnica [cm]:154 Obwód [cm]:484)	w zabytkowym parku wiejskim
2.	Gmina miejsko-wiejska Lipsko					4
	Nazwa	Data ust.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Lokalizacja
	brak	2008-11-29	wielooobiektowy, inny	drzewo	1. Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (Wysokość [m]:24 Pierśnica [cm]:145 Obwód [cm]:456) 2. Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (Wysokość [m]:24 Pierśnica [cm]:137 Obwód [cm]:430)	w parku zabytkowym
	brak	2008-11-29	wielooobiektowy, inny	drzewo	1. Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> (Wysokość [m]:24 Pierśnica [cm]:161 Obwód [cm]:506)	w parku zabytkowym

Lp.	Lokalizacja					Liczba pomników przyrody
					2. Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> (Wysokość [m]: - Pierśnica [cm]: - Obwód [cm]: -)	
	brak	2008-11-29	jednoobiektowy	drzewo	Jałowiec pospolity - <i>Juniperus communis</i> (Wysokość [m]:7)	Lipisko (gmina miejsko-wiejska)
	brak	2008-11-29	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:21 Pierśnica [cm]:115 Obwód [cm]:360)	Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Lipisko poddz. Nr 17a
3.	Gmina miejsko-wiejska Siemno					6
	Nazwa	Data ust.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Lokalizacja
	brak	2002-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:24 Pierśnica [cm]:102 Obwód [cm]:320)	Park zabytkowy, miejscowość Krzyżanówka Obręb 0016, nr ewid. działki 619/6
	brak	2002-02-15	jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (Wysokość [m]:22 Pierśnica [cm]:159 Obwód [cm]:499)	Siemno, plac przy kościele Św. Zygmunta ul. Kościelna, obr. 0026, nr działki ewid. 1492
	brak	2002-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:21 Pierśnica [cm]:150 Obwód [cm]:471)	Po zachodniej stronie drogi Lipisko - Ostrowiec, działka nr ewid. 46/9
	brak	2002-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	Park zabytkowy, m. Krzyżanówka Obręb 0016,

Lp.	Lokalizacja					Liczba pomników przyrody
					(Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:81 Obwód [cm]:254)	nr działki ewid. 632/1
	brak	2002-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> (Wysokość [m]:27 Pierśnica [cm]:105 Obwód [cm]:330)	Park zabytkowy, m. Krzyżanówka Obręb 0016; nr działki ewid. 632/1
	brak	2002-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> (Wysokość [m]:28 Pierśnica [cm]:103 Obwód [cm]:324)	Park zabytkowy, m. Krzyżanówka Obręb 0016; nr ewid. działki 632/1
4.	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą					3
	Nazwa	Data ust.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Lokalizacja
	brak	1994-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Topola biała - <i>Populus alba</i> (Wysokość [m]:17 Pierśnica [cm]:121 Obwód [cm]:380)	po zachodniej stronie drogi Solec - Pawłowice
	brak	1994-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:28 Pierśnica [cm]:232 Obwód [cm]:729)	Kolonia Raj, dz. 1147/2
	brak	1994-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:124 Obwód [cm]:390)	park Dworski w Raju
5.	Gmina wiejska Chotcza					1
	Nazwa	Data ust.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Lokalizacja
	brak	2008-11-29	jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (Wysokość [m]:22)	plac budowlany

Lp.	Lokalizacja					Liczba pomników przyrody
					Pierśnica [cm]:118 Obwód [cm]:371)	
Powiat Lipski						19

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP



Rycina 15. Pomniki przyrody na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Korytarze ekologiczne

Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) opracował mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Wytyczenie odpowiednich map zostało podzielone na 2 etapy:

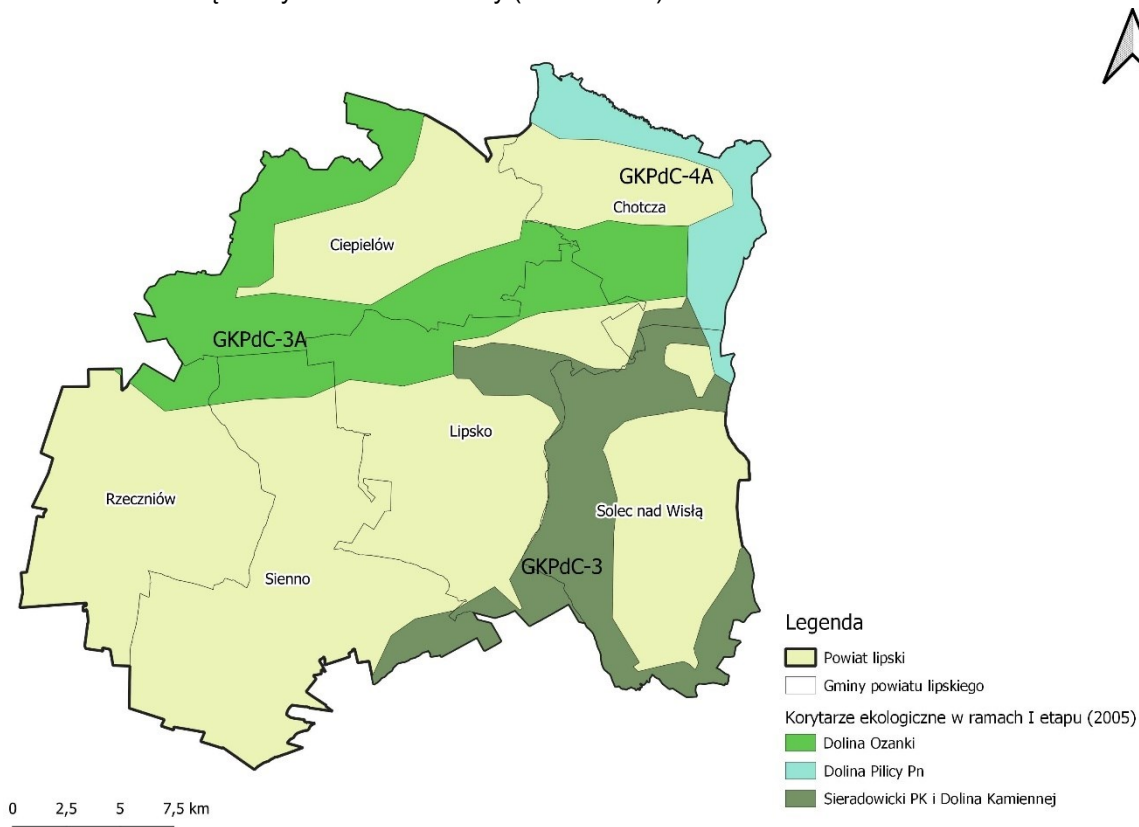
- etap I: w 2005 roku Ministerstwo Środowiska zleciło opracowanie mapy sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II: w 2011 roku wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) została opracowana kompletna mapa korytarzy ważnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie Powiatu Lipskiego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Dolina Ozanki (GKPdC-3A),
- Dolina Pilicy Pn (GKPdC-4A),
- Sieradowicki PK i Dolina Kamiennej (GKPdC-3).

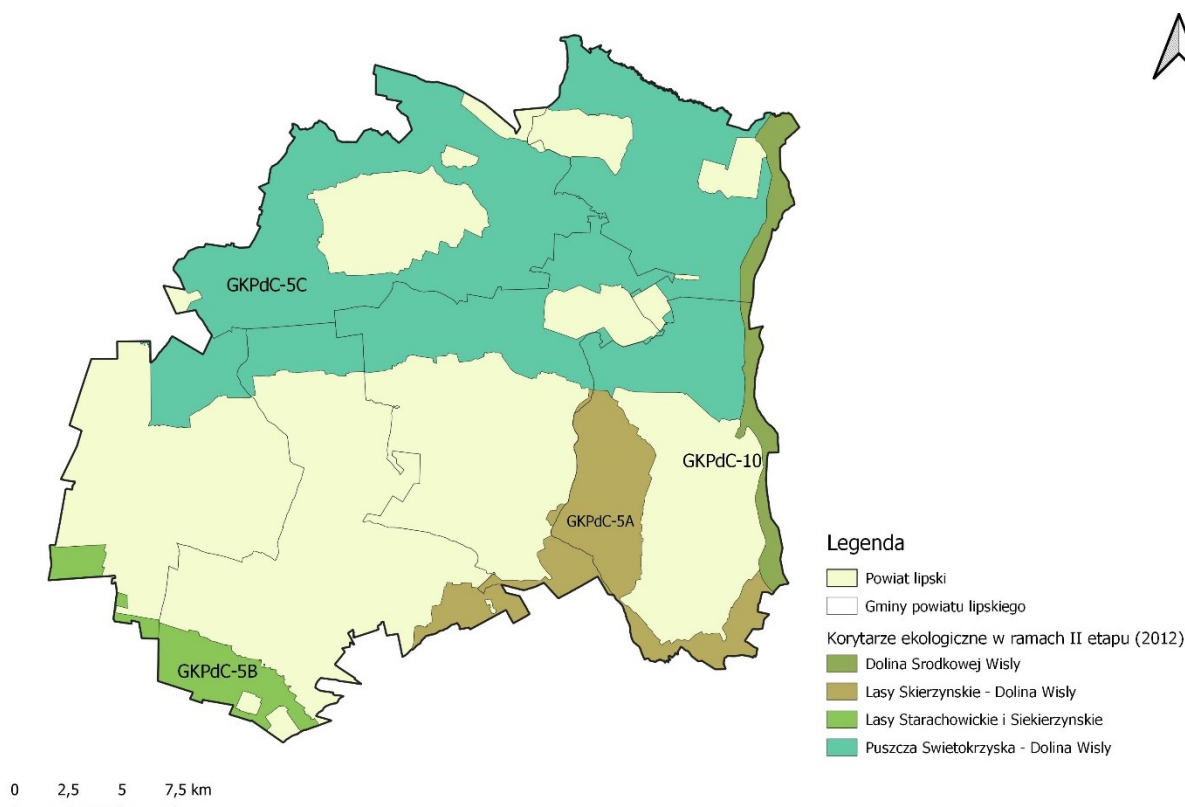
Natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:

- Dolina Środkowej Wisły (GKPdC-10),
- Lasy Skierzynskie - Dolina Wisły (GKPdC-5A),
- Lasy Starachowickie i Skierzynskie (GKPdC-5B),
- Puszcza Świętokrzyska - Dolina Wisły (GKPdC-5C).



Rycina 16. Korytarze ekologiczne w ramach I etapu na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Rycina 17. Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Lasy

Wskaźnik lesistości dla Powiatu Lipskiego wynosił w 2024 roku – 21,3%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina wiejska Chotcza – 25,0%, gmina miejsko-wiejska Ciepiałów – 24,3% oraz gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą – 23,0%, najmniejszym zaś gmina wiejska Rzecznów – 16,8%.

Tabela 47. Lesistość w gminach Powiatu Lipskiego w roku 2024

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	Lasy ogółem
		[%]	[ha]	[ha]
1.	Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów	24,3	3 310,59	3 277,43
2.	Gmina miejsko-wiejska Lipsko	18,5	2 524,25	2 505,87
3.	Gmina miejsko-wiejska Sienno	20,7	3 060,20	3 047,21
4.	Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	23,0	3 027,07	2 992,08
5.	Gmina wiejska Chotcza	25,0	2 260,69	2 241,66
6.	Gmina wiejska Rzecznów	16,8	1 765,71	1 741,96

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego przygotowano zestawienie powierzchni lasów na obszarze Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024. W roku 2020 ogólna powierzchnia lasów wyniosła 15 826,84 [ha], natomiast w roku 2021 była o 2,61 [ha] mniejsza. Od 2023 roku rośnie powierzchnia lasów publicznych gminnych, natomiast powierzchnia lasów publicznych ma tendencję sinusoidalną o największej powierzchni w 2020 roku (5 039,84 ha). Lasy ogółem obejmują lasy publiczne ogółem oraz lasy prywatne ogółem. Lasy publiczne gminne stanowią jedną z podgrup lasów publicznych.

Tabela 48. Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024

Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
2020	15 826,84	5 039,84	2,60	10 787,00
2021	15 824,23	5 037,23	2,60	10 787,00
2022	15 814,02	5 027,02	2,60	10 787,00
2023	15 805,74	5 018,74	2,84	10 787,00
2024	15 806,21	5 019,21	2,84	10 787,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Powiat Lipski położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Na terenie Powiatu Lipskiego zlokalizowane są następujące nadleśnictwa:

- Marcule,
- Zwoleń.

Nadleśnictwo Marcule – W okresie 2020-2024 powierzchnia lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Marcule na obszarze Powiatu Lipskiego przedstawiała się następująco: w roku 2020 wynosiła 1 185,12 [ha], w roku 2021 – 1 200,58 [ha], w roku 2022 – 1 200,58 [ha], w roku 2023 – 1 194,54 [ha], natomiast w roku 2024 – 1 194,86 [ha]. Obserwowane zmiany powierzchni są wynikiem m.in. działań ewidencyjnych, aktualizacji danych geodezyjnych oraz naturalnych procesów sukcesyjnych i odnowieniowych, prowadzonych w ramach bieżącej gospodarki leśnej.

W odniesieniu do składu gatunkowego drzewostanów zarządzanych przez Nadleśnictwo Marcule na wskazanym obszarze, dominującym gatunkiem pozostaje sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), stanowiąca 65,0% całkowitej powierzchni leśnej. Istotny udział mają również dąb szypułkowy oraz bezszypułkowy (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) – 17,6%, jodła pospolita (*Abies alba*) – 12,7%, modrzew europejski (*Larix decidua*) – 2,5%, a także pozostałe gatunki liściaste, takie jak brzoza, buk i olsza czarna, które łącznie zajmują 2,2% powierzchni. Struktura gatunkowa odzwierciedla warunki siedliskowe regionu oraz wieloletnią politykę leśną, ukierunkowaną na utrzymanie stabilnych i odpornych na czynniki biotyczne i abiotyczne ekosystemów leśnych.

Pod względem struktury wiekowej, drzewostany prezentują zróżnicowany rozkład, co potwierdza prawidłowe prowadzenie gospodarki leśnej oraz zachowanie ciągłości pokoleniowej lasów. Udział poszczególnych klas wiekowych kształtuje się następująco: drzewostany w wieku od 1 do 20 lat stanowią 11,5%, w wieku 21–40 lat – 12,6%, 41–60 lat – 6,4%, 61–80 lat – 25,15%, 81–100 lat – 22,4%, natomiast pozostałe drzewostany, obejmujące zarówno starsze klasowo drzewostany, jak i powierzchnie zaklasyfikowane do odnowienia lub już odnawiane, stanowią łącznie 21,95%. Tak skonstruowana struktura wiekowa zapewnia stabilność ekologiczną i produkcyjną zasobów leśnych oraz umożliwia prowadzenie planowych działań hodowlano-ochronnych.

Analiza typów siedliskowych lasów wykazuje, iż przeważającym siedliskiem na analizowanym obszarze jest las świeży, zajmujący 43,8% powierzchni leśnej. Istotny udział mają również las mieszany świeży – 35,0%, bór mieszany świeży – 12,0% oraz bór świeży – 5,8%. Pozostałe siedliska, obejmujące m.in. las mieszany wilgotny, bór mieszany wilgotny oraz ols jesionowy, stanowią łącznie 3,4%. Różnorodność siedliskowa, z przewagą siedlisk żyznych i świeżych, sprzyja utrzymaniu wysokiej bioróżnorodności oraz efektywnej produkcji biomasy leśnej.

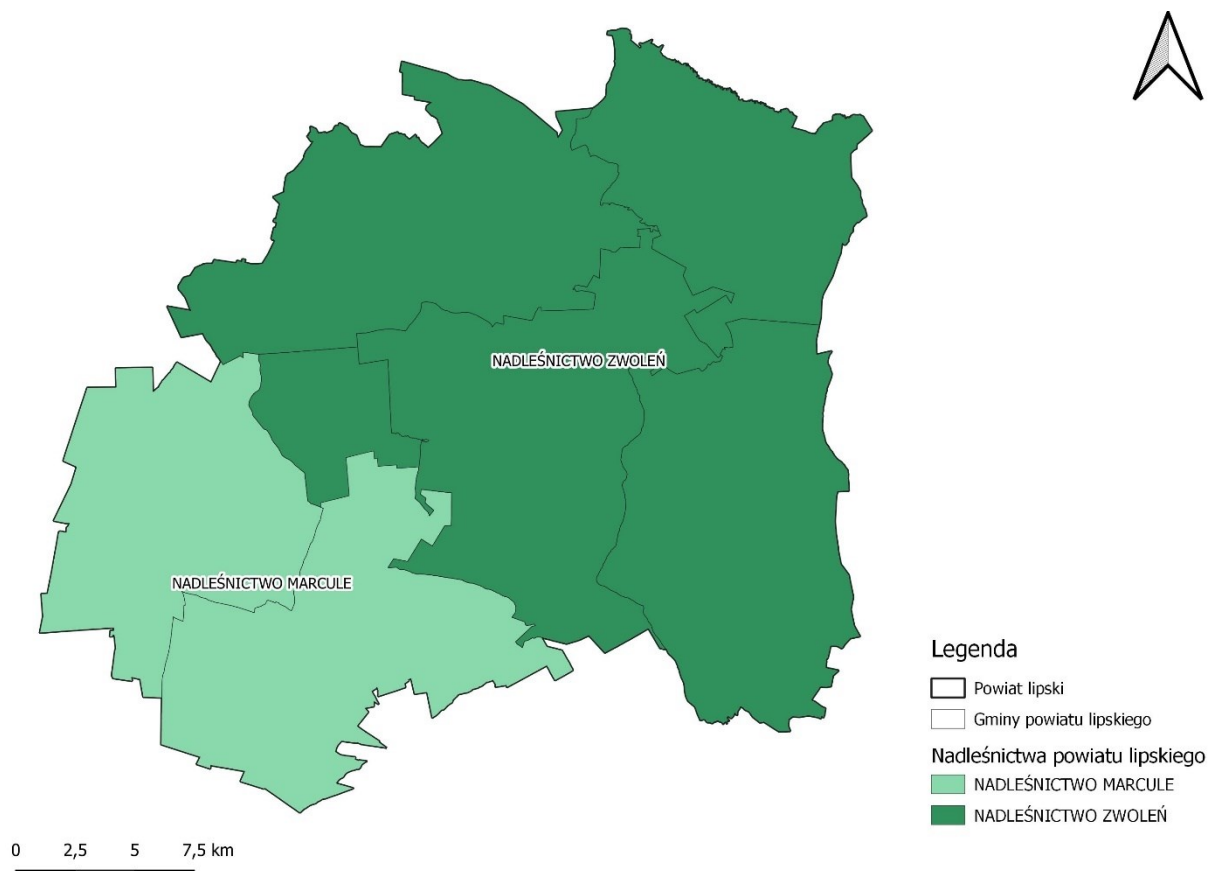
W ramach struktury organizacyjnej nadleśnictwa w granicach powiatu funkcjonują m.in. leśnictwa: Michałów, Kruki. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Marcule na terenie Powiatu Lipskiego występują obwody łowieckie o nr 573 oraz nr 576.

Podsumowując, stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Marcule na terenie Powiatu Lipskiego należy uznać za stabilny i zrównoważony, zarówno pod względem powierzchniowym, gatunkowym, jak i wiekowym. Prowadzona gospodarka leśna uwzględnia aktualne uwarunkowania przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, pozostając zgodna z zasadami trwale zrównoważonego rozwoju oraz obowiązującymi dokumentami planistycznymi, w tym Planem Urządzania Lasu i wytycznymi Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Nadleśnictwo Zwoleń - Nadleśnictwo, będące jednostką organizacyjną Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, prowadzi gospodarkę leśną na terenie Powiatu Lipskiego w granicach obrębu leśnego Lipsko o powierzchni około 3 992,00 ha. Teren ten obejmuje lasy Skarbu Państwa położone na obszarze gmin Lipsko, Chotcza, Ciepiałów, Solec nad Wisłą oraz Sienno. W ramach struktury organizacyjnej nadleśnictwa w granicach powiatu funkcjonują m.in. leśnictwa: Dziurków, Struga, Jawor, Kijanka.

W obrębie Lipsko Nadleśnictwa Zwoleń, łączna powierzchnia lasów wynosi 3 912,84 ha, a całkowita miąższość drzewostanów brutto osiąga 1 041 175 m³. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (SO), zajmująca powierzchnię 2 434,71 ha, co stanowi 62,22% ogółu powierzchni i odpowiadająca za 753 950 m³ drewna brutto, czyli 72,42% całkowitej miąższości. Dąb (DB) występuje na 627,34 ha (16,03%) i charakteryzuje się miąższością 86 445 m³ (8,30%). Jodła (JD) zajmuje 218,65 ha (5,59%) z miąższością 76 465 m³ (7,34%), natomiast brzoza (BRZ) występuje na 163,52 ha (4,18%) i dostarcza 29 545 m³ drewna (2,84%). Gatunki liściaste takie jak grab (GB), olsza (OL), klon (KL), jesion (JW), wierzba (WZ), jesion wyniosły (JS), czereśnia ptasia (CZR), akacja (AK) oraz osika (OS) występują w mniejszych udziałach powierzchniowych i miąższościowych. Gatunki mieszane oraz nieokreślone (SO.B, TP) nie zostały ujęte w zestawieniu ilościowym. Dane wykazują dominację gatunków iglastych, przede wszystkim sosny, przy umiarkowanym udziale gatunków liściastych oraz niewielkim udziale gatunków domieszkowych i rzadkich.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi planami łowieckimi w ramach regionu hodowlanego „Radom”, a nadleśnictwo sprawuje nadzór nad obwodami łowieckimi dzierżawionymi przez koła łowieckie. Lasy pełnią funkcje produkcyjne, ochronne oraz społeczne, a także stanowią istotny element edukacji przyrodniczej i rekreacji lokalnej społeczności.



Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie Powiatu Lipskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL lasy

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.

Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni stanowią 0,04% powierzchni całego Powiatu Lipskiego. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę zieleni urządzonej w gminach Powiatu Lipskiego.

Tabela 49. Zieleni urządzonej na terenie Powiatu Lipskiego w 2023 roku

Gmina	parki spacerowo – wypoczynkowe		zielenie		zieleni uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Gmina miejsko-wiejska Ciepiałów ¹⁾	0	0,00	1	0,76	0,00	0,60	3	3,80
Gmina miejsko-wiejska Lipsko	0	0,0	1	0,50	0,00	2,80	3	4,70
Gmina miejsko-wiejska Sienno ²⁾	0	0,00	6	0,70	0,10	0,00	8	5,20
Gmina miejsko-wiejska Solec nad Wisłą	0	0,00	1	0,10	0,00	0,00	3	3,80
Gmina wiejska Chotcza	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2	2,60
Gmina wiejska Rzecznów	0	0,00	0	0,00	0,00	0,30	3	3,30

1) Do dnia 31 grudnia 2023 r. gmina Ciepiałów posiadała status gminy wiejskiej, który utraciła z dniem 1 stycznia 2024 r. w związku z uzyskaniem statusu gminy miejsko-wiejskiej.

2) Do dnia 31 grudnia 2023 r. gmina Sienno posiadała status gminy wiejskiej, który utraciła z dniem 1 stycznia 2024 r. w związku z uzyskaniem statusu gminy miejsko-wiejskiej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Program „Mazowsze dla klimatu” jest instrumentem wsparcia realizowanym przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, którego celem jest wspieranie działań służących adaptacji do zmian klimatu oraz ograniczaniu ich negatywnych skutków na poziomie lokalnym. Program umożliwia gminom i powiatom pozyskanie dofinansowania na inwestycje związane m.in. z poprawą gospodarki wodnej, zwiększaniem retencji, zagospodarowaniem wód opadowych, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury oraz kształtowaniem terenów zielonych sprzyjających ochronie klimatu i poprawie jakości życia mieszkańców. Wsparcie to pozwala na zagospodarowanie nowych terenów w sposób uwzględniający

uwarunkowania środowiskowe i klimatyczne, a także na realizację przedsięwzięć zwiększających odporność gmin na zjawiska takie jak susze, intensywne opady czy lokalne podtopienia.

W latach 2024–2025 z możliwości finansowania w ramach programu korzystały również gminy z terenu Powiatu Lipskiego. Przykładem jest gmina Sienno, gdzie środki pozyskane w ramach działań klimatycznych umożliwiły zagospodarowanie terenów wokół zbiornika retencyjnego. Realizowane prace przyczyniły się do poprawy funkcji retencyjnych zbiornika, lepszego gospodarowania wodami opadowymi oraz uporządkowania i zagospodarowania przestrzeni w jego otoczeniu. Działania te wpisują się w cele programu „Mazowsze dla klimatu”, wspierając lokalną adaptację do zmian klimatu, poprawę bezpieczeństwa wodnego oraz zwiększenie walorów środowiskowych i rekreacyjnych gminy.

3.11. Zagrożenie poważnymi awariami

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

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

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

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

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną, ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), na terenie Powiatu Lipskiego, na dzień 17 kwietnia 2025 roku, funkcjonują dwa zakłady klasyfikowany jako Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR):

- KINGSPAN sp. z o.o., ul. Przemysłowa 20, 27-300 Lipsko,
- ARC-GAS sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Płynnego, ul. Spacerowa 14a, 27-300 Lipsko.

Na terenie powiatu nie funkcjonują zakłady zakwalifikowane do kategorii Zakładu o Dużym Ryzyku (ZDR).

WIOŚ w latach 2020-2024 na terenie Powiatu Lipskiego przeprowadził 115 kontroli, w tym 30 kontroli z wyjazdem w teren z ustalonym podmiotem oraz 18 kontroli pozaplanowych na wniosek podmiotu. Ponadto zrealizowano 10 pozaplanowych wyjazdów terenowych w charakterze interwencyjnym oraz 1 wyjazd pozaplanowy inwestycyjny. Zdecydowana większość kontroli dotyczyła przestrzegania

przepisów i decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza oraz ochrony przed hałasem.

Tabela 50. Kontrole zrealizowane przez WIOŚ w latach 2020-2024

Rok	Kontrole z wyjazdem w teren				Kontrole dokumentacyjne
	planowe	pozaplanowe na wniosek	pozaplanowe interwencyjne	pozaplanowe inwestycyjne	
2020	3	1	1	0	23
2021	7	6	6	1	21
2022	7	5	0	0	22
2023	6	3	0	0	26
2024	7	3	3	0	23

Źródło: WIOŚ

Skutkiem kontroli podmiotów gospodarczych z wyjazdem w teren było wydanie 20 zarządzeń pokontrolnych, 9 wystąpień do innych organów, 46 decyzji administracyjnych, 13 postanowień oraz udzielenie 4 mandatów i 9 pouczeń. Skutkiem kontroli dokumentacyjnych podmiotów z terenu Powiatu Lipskiego było wydanie 18 decyzji administracyjnych. Szczegóły przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 51. Kontrole zrealizowane z decyzjami administracyjnymi przez WIOŚ w latach 2020-2024

Rok	Kontrole z wyjazdem w teren						Kontrole dok. decyzje adm.
	Mandaty	Pouczenia	Zarządzenia pokontrolne	Wystąpienia	Decyzje adm.	Postanowienia	
2020	0	2	1	1	6	1	3
2021	3	3	5	2	10	6	0
2022	0	2	7	2	14	2	5
2023	1	2	4	2	14	1	9
2024	0	0	3	2	2	3	1

Źródło: WIOŚ

3.12. Zabytki i dobra materialne

Duchowe dziedzictwo kulturowe na obszarze Powiatu Lipskiego przedstawiają miejsca upamiętniające szczególne wydarzenia historyczne oraz istniejące miejsca kultu religijnego. Na terenie Powiatu Lipskiego występują zabytki archeologiczne i nieruchome.

Obecnie w rejestrze zabytków województwa mazowieckiego na terenie Powiatu Lipskiego są wpisane zabytki nieruchome, są to obiekty sakralne, cmentarze, dwory i parki dworskie.

Powiat Lipskiego posiada bogate zasoby dziedzictwa kulturowego oparte o ważne i historyczne obiekty zabytkowe. Większość z nich wymaga przeprowadzenia prac rewitalizacyjnych oraz naprawczych tak, aby umożliwić jak najdłuższe zachowanie pierwotnych walorów wizualizacyjnych i wartości historycznej. Obiekty zabytkowe o istotnym znaczeniu dla regionu zostały wpisane do rejestru zabytków, który na terenie województwa mazowieckiego prowadzi zgodnie z kompetencjami Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków.

4. CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2002 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY W POŚ DLA POWIATU LIPSKIEGO

4.1. Cele i ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Powiatu Lipskiego

Dokument będzie stanowić podstawę rozwoju Powiatu. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Lipskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju sektora usługowego.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT wyznaczono do realizacji cele. W celu realizacji celów wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów. W Programie zostały wyznaczone cztery cele strategiczne, do których zostały dopasowane cele operacyjne:

Cel I. Poprawa jakości powietrza:

- I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków,
- I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie.

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu:

- II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych:

- III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko,

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:

- IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód,
- IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód,
- IV.3. Utrzymanie wód,
- IV.4. Ochrona przed powodzią.

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej:

- V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,

Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż:

- VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin.

Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi:

- VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
- VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego,
- VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.

Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami:

- VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów.

Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu:

- IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej,
- IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody.

Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami:

- X.1 Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska

4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w POŚ dla Powiatu Lipskiego

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

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Powiecie Lipskim przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 52. Problemy ekologiczne w Powiecie Lipskim

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym.	Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, Wymiana indywidualnych źródeł ciepła, Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, w tym promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE, Kontrole WIOŚ pod kątem spalania odpadów.
Hałas	Brak pomiarów natężenie hałasu, Zbyt duży udział indywidualnego transportu samochodowego w całości transportu na terenie Powiatu.	Pomiary natężenia hałasu, Stałe modernizacje i rozbudowa dróg, Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną, Budowa infrastruktury dróg gminnych na nowo powstających osiedlach mieszkaniowych.
Promieniowanie elektromagnetyczne	Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Zanieczyszczenia wód	Zły stan wód powierzchniowych, Występowanie obszarów zagrożonych powodzią.	Propagacja rolnictwa ekologicznego, Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.
Ochrona gleb	Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie Powiatu, Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,	Rozwój rolnictwa ekologicznego, Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego, Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją, Powstawanie dzikich wysypisk śmieci, Rozdrobnienie gospodarstw rolnych.	
Ochrona przyrody	Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.	Monitoring obszarów chronionych, Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych Powiatu, Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące, Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w mieście, w tym pomników przyrody.
Gospodarka odpadami komunalnymi	Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów, Wyroby zawierające azbest.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane, Naruszenia prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej,	Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii, Monitoring tras transportu drogowego.
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska mieszkańców Powiatu, Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju, Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej, Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem, Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu, Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo	Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach, Promowanie systemów zarządzania środowiskowego, Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska, Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego, Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.	Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.

5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE I SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE

W „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku” wyznaczono dziesięć celów w dziesięciu obszarach interwencji. Dla każdego celu wyznaczono kierunki interwencji, których osiągnięcie będzie możliwe poprzez odpowiednią realizację konkretnych działań.

W trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramie. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją Programu może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próbę identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano w tabeli uwzględniając:

- pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania, a poza nimi oceniono dodatkowo poszczególne priorytety oddziaływania:
- bezpośrednie / pośrednie,
- krótkoterminowe / średnioterminowe / długoterminowe,
- stałe / chwilowe,
- wtórne/ skumulowane.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. Obszary Natura 2000 : Dolina Zwolenki, Przełom Wisły w Małopolsce, Dolina Kamiennej, Małopolski Przełom Wisły,
2. Obszary Chronionego Krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwolenki,
3. Rezerваты Przyrody: Sadowice,
4. Użytki ekologiczne,
5. Pomniki przyrody,
6. Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
7. Ludzie,
8. Woda,
9. Powietrze i klimat,
10. Powierzchnia ziemi,
11. Krajobraz,
12. Zasoby naturalne,
13. Zabytki i dobra materialne.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanego POŚ w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie”. W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w *Programie* przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będzie

przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Jako oddziaływanie negatywne należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Negatywne mogą być zarówno działania legalne jak i nielegalne, powodujące szkody w środowisku oraz te, które stwarzają zagrożenie dla środowiska.

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przyznanie takiej oceny nie oznacza, że oddziaływania takie zawsze wystąpią oraz że oddziaływanie pozytywne zawsze będzie miało większą, mniejszą lub taką samą wartość jak oddziaływanie negatywne.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik brak zauważalnego oddziaływania. W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik brak zauważalnego oddziaływania.

Objaśnienia:

	Oddziaływanie pozytywne
	Oddziaływanie negatywne
	Oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne
	Brak zauważalnego oddziaływania
B	Oddziaływanie bezpośrednie
P	oddziaływanie pośrednie
W	oddziaływanie wtórne
skum.	Oddziaływanie skumulowane
>	oddziaływanie krótkoterminowe
>>	oddziaływanie średnioterminowe
>>>	oddziaływanie długoterminowe
<->	oddziaływanie stałe
0	oddziaływanie chwilowe

Tabela 53. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Obszar interwencji – Ochrona klimatu i jakości powietrza														
Cel I Poprawa jakości powietrza														
Kierunek interwencji I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii														
I.1.1.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->		
I.1.2.	Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, <->	>>> P <->	>, >>> P, B 0, <->	>>> P <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->	>>> P <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->	>, >>> P <->	
I.1.3.	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność samorządów	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>, >>> B <->	>>> B <->	>>> B <->		
Kierunek interwencji I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków														
I.2.1.	Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>, >>> B <->	>, >>> B <->	>>> P <->		
I.2.2.	Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P, B <->		>>> P <->			>>> P <->	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
I.2.3.	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu					>>> P <->	>, >>> P, B <->	>, >>> P, B <->		>, >>> P <->	>, >>> P, B <->	>, >>> P, B <->	>, >>> P <->	
I.2.4.	Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	>>> P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P 0, <->	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
I.2.5	Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	>>> P 0, <->	>>> P <->			>>> P 0, <->	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
Kierunek interwencji I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie														
I.3.1.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
I.3.2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych					>>> P <->	>>> P <->	>>> P, B <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
I.3.3.	Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P, B <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
I.3.4.	Wymiana oświetlenia tradycyjnego	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P					>>> P	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego i sprzętów biurowych na energooszczędne	<->	<->	<->	<->	<->	<->	<->					<->	
I.3.5.	Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->					>>>	
I.3.6.	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> P <->			>>> P <->	
I.3.7.	Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	>>> P <->	>>> P <->			>>> P <->		>>> P <->		>>> P <->				
Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem														
Cel II Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu														
Kierunek interwencji II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu														
II.1.1.	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	>>> P <->				>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
II.1.2.	Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych,	>>> P <->	>>> P <->			>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> P <->		

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych													
II.1.3.	Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko					>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		
II.1.4.	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych	>>> P,B <->	>>> P,B <->			>>> P,B <->	>>> P <->	>>> B,P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		
II.1.5.	Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego						>>> P <->	>>> P <->						
Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne														
Cel III Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych														
Kierunek interwencji III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko														
III.1.1.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi						>>> P <->	>>> P <->						
III.1.2.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego						>>> P <->	>>> P <->						
III.1.3.	Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych						>>> P <->	>>> P <->						
Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami														

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych														
Kierunek interwencji IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód														
VI.1.1.	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
Kierunek interwencji IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód														
IV.2.1	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
Kierunek interwencji IV.3. Utrzymanie wód														
IV.3.1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
IV.3.2.	Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
IV.3.3.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
IV.3.4.	Zwiększenie zdolności wód opadowych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
Kierunek interwencji IV.4. Ochrona przed powodzią														
IV.4.1.	Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa														
Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej														
Kierunek interwencji V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej														
V.1.1.	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców					>>> P <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->						
V.1.2.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków						>>> P, B <->	>>> P, B <->						
V.1.3.	Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni						>>> P, B <->	>>> P, B <->						

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	ścieków i zbiorników bezodpływowych													
V.1.4.	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->			
V.1.5.	Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków					>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	>>> P <->			
V.1.6	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->		>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->			
V.1.7	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody						>>> P 0, <->	>>> P 0, <->						
Obszar interwencji – Zasoby geologiczne														
Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż														
Kierunek VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin														

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
VI.1.1.	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji							>>> P <->					>>> P <->	
VI.1.2	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych							>>> P <->					>>> P <->	
Obszar interwencji – Gleby														
Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi														
Kierunek interwencji VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo														
VII.1.1.	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo – szkolenia, pokazy, porady i informacje w zakresie: dostosowania do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
VII.1.2.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych						>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->			
Kierunek interwencji VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego														
VII.2.1	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->			
VII.2.2	Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego						>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->				
VII.2.3	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych i osuwisk						>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->			
VII.2.4	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze						>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->			
Kierunek interwencji VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych														
VII.3.1.	Rekultywacja obszarów zdegradowanych						>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów														
Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami														

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerwaty Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Kierunek interwencji VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów														
VIII.1.1.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów						>>> P <<<			>>> P <<<				
VIII.1.2.	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi						>>> P <<<			>>> P <<<				
VIII.1.3.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest						>>> P <<<		>>> P <<<	>>> P <<<				
VIII.1.4.	Utrzymanie PSZOK						>>> P <<<			>>> P <<<				
VIII.1.5.	Budowa i modernizacja PSZOK						>>> P <<<			>>> B <<<				
VIII.1.6.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	>>> P <<<	>>> P <<<				>>> P <<<	>>> P <<<		>>> P <<<	>>> B <<<			
VIII.1.7	Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	>>> P <<<	>>> P <<<				>>> P <<<	>>> P <<<		>>> P <<<	>>> B <<<			
Obszar interwencji – Zasoby przyrody														
Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu														
Kierunek interwencji IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej														

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
IX.1.1.	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<				>>> P <<<			
IX.1.2.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<				>>> P <<<			
Kierunek interwencji IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów														
IX.2.1.	Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<				>>> P <<<	>>> P <<<		
IX. 2.2.	Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<							
IX. 2.3.	Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<			>>> P <<<	>>> P <<<			
IX. 2.4.	Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<					>>> P <<<		
IX. 2.5.	Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	>>> P <<<	>>> P <<<		>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<			
Kierunek interwencji IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody														
IX.3.1.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<			

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego													
IX.3.2.	Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
IX.3.3.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
IX.3.4.	Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->			
Obszar interwencji – Zagrożenia poważnymi awariami														
Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami														
Kierunek interwencji X.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska														
X.1.1.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych							>>> P <->						
X.1.2.	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska							>>> P <->						

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Obszary Natura 2000	Rezerваты Przyrody	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Obszar Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	i bezpieczeństwa mieszkańców													
X.1.3.	Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych							>>> P ^v						
X.1.4.	Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń							>>> P ^v						
X.1.5.	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii							>>> P ^v						

Na podstawie powyższej tabeli określono działania inwestycyjne, które mogą wpływać negatywnie na środowisko a w szczególności na obszary chronione. Dla każdego z tych zadań przygotowano krótki opis oraz dokumentację graficzną.

Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3.), Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.), Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.1.3.3.)

Na terenie powiatu lipskiego zabudowa jednorodzinna skupia się głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz centralnych części miejscowości. Wiele budynków znajduje się również na terenach chronionych, dlatego nie można wykluczyć przeprowadzenia działań termomodernizacyjnych właśnie na tych obszarach. Termomodernizacja to przedsięwzięcie mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną w budynku. Pod tym pojęciem kryje się więc cały ogół prac, dzięki którym można zaoszczędzić na rachunkach za ogrzewanie oraz zmniejszyć ilość zużywanego paliwa zasilającego domową instalację. Wśród prac termomodernizacyjnych najczęściej wymieniana się:

- montaż ocieplenia – zastosowany system ociepleń, który uszczelni ściany i sprawi, że zimą ciepłe powietrze z wnętrza domu nie wydostanie się na zewnątrz, a latem nie wniknie z zewnątrz do środka;
- ocieplenie pozostałych przegród – docieplone stropy i podłogi, które pozwolą ograniczyć powierzchnię, przez którą ucieka ciepło;
- uszczelnienie okien i drzwi – wymiana stolarkę na nową;
- modernizacja lub wymiana urządzenia grzewczego – o dostosowanej mocy systemu grzewczego do nowych warunków cieplnych.

W trakcie termomodernizacji prawdopodobnie będzie występować oddziaływanie związane z pracami budowlanymi – emisją pyłów i hałasu, poruszaniem się maszyn budowlanych oraz zajmowanie terenu. Wpływ ten będzie chwilowy i związany wyłącznie z etapem realizacji. W celu minimalizacji oddziaływania można wymienić: właściwe zabezpieczenie maszyn przed wyciekami, przestrzeganie prawa budowlanego, uwzględnić ochronę obiektów w trakcie projektowania i realizacji oraz dostosować termin prac do okresów lęgowych ptaków.

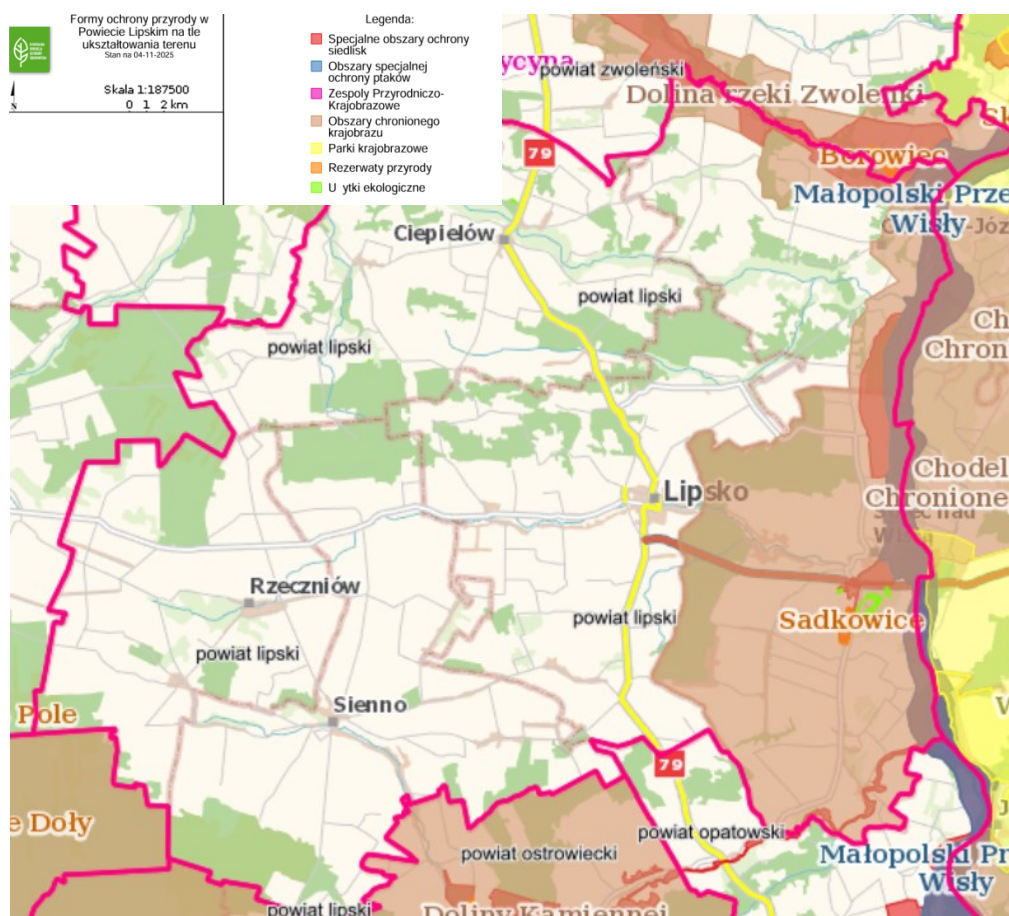
Do najważniejszych korzyści wynikających z termomodernizacji można zaliczyć poprawę komfortu korzystania z budynków, niższe koszty ogrzewania oraz zmniejszenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko zewnętrzne. Termomodernizacja, pozwala na ograniczenie zużycia paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynku. Wiąże się to z zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Zadania związane z tymi inwestycjami przyczynią się do efektywniejszego wykorzystania zasobów naturalnych oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu (I.1.1.), Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),

Tego typu inwestycje lokowane są najczęściej na terenach wolnych od jakiegokolwiek zabudowy, odpowiednio nasłonecznionych i położonych korzystnie. Zgodnie z prawnymi wymogami farma może powstać jedynie na terenie o IV lub niższej klasie ziemi, a także na nieużytkach rolnych. Dodatkowo realizacja inwestycji musi być zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, który uchwalany jest przez radę danej gminy. Farmy i elektrownie są najbardziej efektywne przy dużym nasłonecznieniu, natomiast sama działka powinna być płaska lub zorientowana na południe. Całkowicie dyskwalifikujące jest położenie gruntu od północnej strony wzgórza. Duże znaczenie ma także obszar sąsiadujący z działką. Z żadnej strony nie może być otoczona ani drzewostanem ani wysokimi budynkami.

Jak można zauważyć na poniższej rycinie obszary chronione zajmują niewielki obszar. Pokrywają wschodnią część powiatu. Obszar stanowi z całości gminę Solec nad Wisłą oraz północno-wschodni

obszar gminy Chotcza. W tych miejscach farmy i elektrownie słoneczne nie powinny powstawać z uwagi na znaczne i nieodwracalne negatywne oddziaływanie. Korzystną lokalizacją wydawać by się mogła centralna, zachodnia, południowo-zachodnia, południowa oraz północna część powiatu.



Rycina 19. Formy ochrony przyrody w Powiecie Lipskim na tle ukształtowania terenu

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

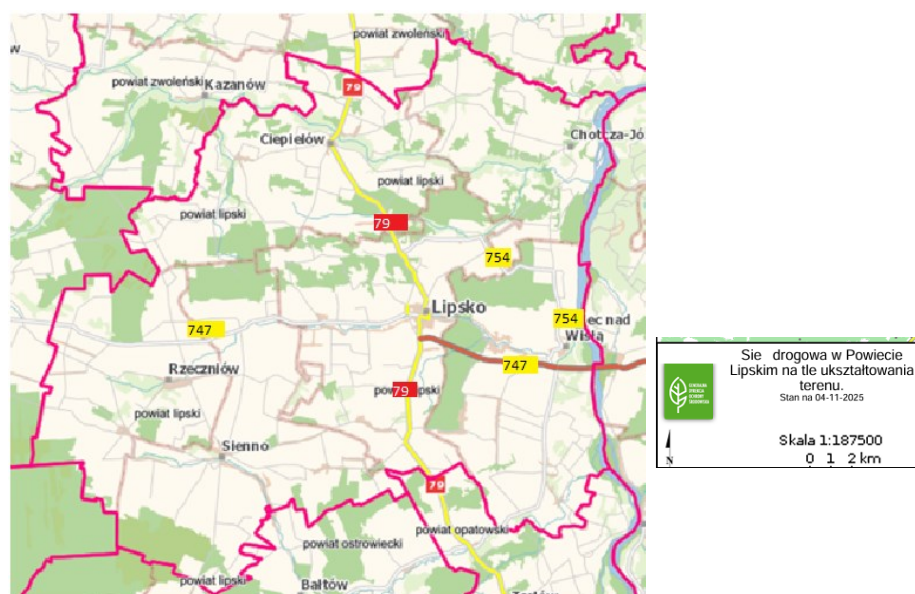
Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.)

Celem omawianych inwestycji jest podniesienie i dostosowanie parametrów technicznych istniejących dróg, podniesienie spójności sieci dróg województwa, a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i rowerowego. Ww. inwestycje nie będą zlokalizowane w pobliżu żadnych form ochrony przyrody. Planowana inwestycja będzie prowadziła do powstania odwracalnych i nieznacznych niedogodności wynikających z typowych prac budowlano-remontowych. Właściwa organizacja robót oraz przestrzeganie opracowanych dokumentacji technicznych powinny zminimalizować możliwe negatywne oddziaływania. Z ich wykonaniem mogą wiązać się chwilowe niedogodności takie jak: hałas, pylenie, drgania, zmiana organizacji ruchu, chwilowe pogorszenie jakości powietrza, gromadzenie odpadów budowlanych czy zajęcie obszarów pod bazy materiałowe. Są to typowe skutki prowadzonych robót remontowo-budowlanych, które ustaną w momencie zakończenia prac.

Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.4.)

Nie są znane numery dróg oraz lokalizacja planowanych inwestycji, z tego powodu nie można wykluczyć obszarów chronionych z potencjalnych miejsc realizacji zadań. Negatywny wpływ na obszary chronione i inne komponenty środowiska będzie związany z emitowanymi spalinami, wibracjami i hałasem oraz możliwym naruszeniem roślinności. Wpływ ten można minimalizować poprzez prowadzenie działań

zgodnie z obowiązującymi zasadami, unikając wycieków oraz zniszczeń roślinności. Nowa nawierzchnia pozwala na zminimalizowanie emisji zanieczyszczeń związanych z eksploatacją samochodu (obniżenie ścierania się opon, klocków hamulcowych). Dodatkowo w trakcie modernizacji dróg wykonuje się nowe odwodnienia, tym samym obniżając spływ zanieczyszczeń do gruntu. Hałas drogowy powstający podczas ruchu pojazdów jest generowany przez silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią, uderzające o siebie elementy pojazdów głównie ciężarowych a także przewożony ładunek. Jednym ze źródeł hałasu na terenie Powiatu Lipskiego jest hałas komunikacyjny, który powstaje na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych. W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg w wyznaczonych miejscach zostaną wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Charakteryzują się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.



Rycina 20 Sieć drogowa w Powiecie Lipskim na tle ukształtowania terenu

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.), Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.)

Dla ww. zadania nie została wskazana konkretna lokalizacja, dlatego utrudnione jest wskazanie prawdopodobnych negatywnych oddziaływań. Modernizacja oczyszczalni może obejmować np. budowę wielofunkcyjnego reaktora, remont zbiorników i budynków. W trakcie realizacji może występować oddziaływanie związane z pracami budowlanymi, jednak jest to oddziaływanie chwilowe. W celu minimalizacji oddziaływania należy prowadzić prace zgodnie z planem i obowiązującymi przepisami. Przeprowadzenie tej inwestycji pozwoli na efektywniejsze oczyszczanie ścieków doprowadzanych do obiektu. W trakcie eksploatacji zdecydowanie zakończone działania będą wpływać pozytywnie na środowisko naturalne.

Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6)

Lokalizacja tego działania nie została precyzyjnie określona, jednakże sieci wodociągowe oraz kanalizacyjne zazwyczaj prowadzone są wzdłuż dróg, dlatego nie można wykluczyć realizacji ww. inwestycji na obszarach chronionych. Prognozowane oddziaływania będą chwilowe i związane z etapem budowy (np. emisja spalin z maszyn, hałasu i wibracji). Działania minimalizujące oddziaływanie negatywne to np. prowadzenie działań budowlanych innowacyjnymi metodami zapobiegającymi zanieczyszczeniu wód oraz odpowiednie zabezpieczenie terenów budowlanych. Podłączenie domostwa do sieci kanalizacyjnej chroni wody gruntowe i rzeki przed infiltracją

zanieczyszczeń z nieszczelnych przydomowych szamb. Skanalizowanie zakończy problemy związane z możliwą nieszczelnością zbiornika i wpływem nieczystości do gruntu i gleb.

5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu lipskiego znajduje się 4 obszary Natura 2000 (3 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk, 1 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków): Dolina Zwoleńki, Przełom Wisły w Małopolsce, Dolina Kamiennej, Małopolski Przełom Wisły.

Plany zadań ochronnych to narzędzia służące skutecznej ochronie ww. obszarów, które określają działania ochronne uwzględniające przedmiot ochrony, zakres prac, termin wykonania oraz podmiot odpowiedzialny za wykonanie. Dla wszystkich ww. obszarów Natura 2000 zostały opracowane Plany zadań ochronnych, w których opisano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Zwoleńki PLH140006” określono zagrożenia, które mogą być tożsame ze skutkami planowanych inwestycji:

- K01.02 - Zamulenie
- K02 – Ewolucja biocenotyczna, sukcesja
- K01.03 - wyschnięcie
- K02.02 - nagromadzenie materii organicznej
- E03.01 - Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych
- H01.09 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych
- J02.01.03 - Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfiarek
- A04.03 - Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu
- A03.03 - zaniechanie / brak koszenia
- A08 - Nawożenie /nawozy sztuczne
- J02.01 - Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie
- C01.03 - Wydobywanie torfu
- B07 - Inne rodzaje praktyk leśnych
- B03 - Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania
- J02.03.02 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych
- K03.04 - Drapieżnictwo;
- F02.03 - Wędkarstwo
- A01 - Uprawa;
- F03.02.03 - Chwywanie, trucie, kłusownictwo;
- B01 - Zalesianie terenów otwartych;
- H01.09 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych;
- D01.02 - Drogi, autostrady;
- K02.02 - nagromadzenie materii organicznej;
- I01 - Obce gatunki inwazyjne;
- F05.04 – Kłusownictwo;
- H01 - Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)
- J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych;
- H05.01 - Odpadki i odpady stałe;

Dla obszaru Natura 2000 „Małopolski Przełom Wisły PLB140006” określono zagrożenia, które mogą być tożsame ze skutkami planowanych inwestycji:

- K03.04 - Drapieżnictwo
- J02.03.02 - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych
- K02.01 - Zmiana składu gatunkowego (sukcesja drzew i krzewów)

- J02.12.02 - Tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych
- F02.03 - Wędkarstwo
- A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu;

Dla obszaru Natura 2000 „Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045” określono zagrożenia, które mogą być tożsame ze skutkami planowanych inwestycji:

- K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)
- K02.03 eutrofizacja (naturalna)
- I01 obce gatunki inwazyjne
- F02.03 wędkarstwo
- G01.03.02 rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi
- J02.12.02 tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych
- A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu
- B01 zalesianie terenów otwartych
- G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych
- A03.03 zaniechanie / brak koszenia
- A08 nawożenie /nawozy sztuczne/
- J02.15 inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych
- A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja
- K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)
- A06.03 produkcja biopaliwa
- B02.02 wycinka lasu
- B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew
- E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych
- B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji
- J02.03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych
- K03.05 antagonizm ze zwierzętami introdukowanymi
- J02.01.03 wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfiarek
- J02.15 inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych
- J02.10 gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia
- B02.01 odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)
- K01.03 wyschnięcie
- F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Kamiennej PLH260019” określono zagrożenia, które mogą być tożsame ze skutkami planowanych inwestycji:

- H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)
- J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska
- K01.02 Zamulenie
- K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja
- K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)
- K02.03 Eutrofizacja (naturalna)
- J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie
- J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie
- K02.02 Nagromadzenie materii organicznej
- A03.03 Zaniechanie/brak koszenia
- A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu
- I01 Obce gatunki inwazyjne
- I02 Problematiczne gatunki rodzime
- J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska

- K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) – ekspansja krzewów i podrostu drzew
- A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych
- G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak
- J02.01 Melioracje i osuszanie ogólnie
- A02 Zmiana sposobu uprawy
- A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja
- G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa
- G05.04 Wandalizm
- L06 Tąpięcia podziemne
- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew
- X Brak zagrożeń i nacisków
- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych
- H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych
- J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych
- B01 Zalesianie terenów otwartych
- D01.02 Drogi, autostrady
- K03.04 Drapieżnictwo
- K01.03 Wysychanie
- D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe
- G01.02 Turystyka piesza
- E01.02 Nieciągła miejska zabudowa
- A08 - Nawożenie/nawozy sztuczne
- E06.02 Odbudowa, remont budynków
- M01.01 Zmiana temperatury (np. wzrost temperatury i temperatur skrajnych)
- A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych
- B02.02 Wycinka lasu
- B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)
- B05 Stosowanie nawozów (leśnictwo)
- C03.03 Produkcja energii wiatrowej
- E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka
- G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka
- G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak
- H06.02 Zanieczyszczenie świetlne
- J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

Spośród wszystkich zaplanowanych w Programie działań, zidentyfikowano te, które mogą przyczynić się do powstania negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 (jeżeli zostaną przeprowadzone na omawianej formie ochrony przyrody):

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu (I.1.1.)
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.)
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3)
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.4.)
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.)
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6)

Dla ww. zadań prawdopodobieństwo ich realizacji na obszarach Natura 2000 jest minimalne, lecz jest to jedynie założenie, które może zostać zweryfikowane w momencie wskazania konkretnej lokalizacji realizacji planowanego zadania. Natomiast pozostałe zadania (głównie te uwzględniające modernizacje

i budowy infrastruktury liniowej) nie będą zlokalizowane na omawianym obszarze, dlatego nie prognozuje się możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań.

Poniżej omówiono inwestycję, dla której wskazana została konkretna lokalizacja.

Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.) nie będzie realizowana na terenie obszarów Natura 2000. Zatem dla każdego z poszczególnych obszarów Natura 2000 planowana przebudowa nie powinna stanowić zagrożenia. Brak jest określonych zagrożeń, które mogą być tożsame ze skutkami planowanej inwestycji. Pomimo tego, planowane prace powinny być prowadzone zgodnie z określonym celem i działaniami ochronnymi dla środowiska.

Wszelkie działania, których realizacja mogłaby doprowadzić do powstania zagrożeń tożsamych z tymi opisanymi w Planach zadań ochronnych powinny zostać zaniechane. Natomiast realizacja podobnych zadań w pobliżu omawianego obszaru winna zostać poddana dokładnej analizie, która wykaże ewentualne zagrożenia. Na chwilę obecną nie jest znana dokładna lokalizacja większości inwestycji, których realizacja mogłaby wywołać negatywne oddziaływanie w odniesieniu do opisanych obszarów Natura 2000. Jednakże należy pamiętać o określonych potencjalnych oraz istniejących zagrożeniach i uwzględniać je podczas projektowania i planowania inwestycji.

Dodatkowo, dla wszystkich obszarów Natura 2000 zostały również określone zakazy, wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z zapisem art. 33 Ustawy o ochronie przyrody, na terenie obszaru Natura 2000 nie można prowadzić działań, które:

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

Największe prawdopodobieństwo pojawienia się negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 będzie wynikało z realizacji inwestycji wielkopowierzchniowych oraz zaawansowanych technologicznie. Są to w dużej mierze zadania uwzględniające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu (I.1.1.) budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.) oraz budowę i modernizację infrastruktury liniowej (wodno-kanalizacyjnej) (V.1.4., V.1.6). Negatywne oddziaływanie będzie związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, modernizacyjnymi i remontowymi. Może pojawić się nadmierna emisja hałasu, zwiększone zapylenie i powstawanie odpadów budowlanych bądź rozbiórkowych. Będą to jednak niedogodności związane jedynie z fazą realizacji inwestycji, co oznacza, że charakter oddziaływania będzie chwilowy i ustanie w momencie zakończenia prac. Dodatkowo podczas prowadzenia prac może dojść do niekontrolowanych wycieków smarów i paliw z maszyn budowlanych, które mogą zanieczyścić wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne. Większość zaplanowanych inwestycji będzie polegać na remontach istniejących już dróg, więc nie będzie konieczna wycinka, która byłaby oddziaływaniem znacznym i nieodwracalnym. Negatywny wpływ może mieć zadanie „Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych (II.1.4.)”. Kilka inwestycji będzie natomiast wiązać się z koniecznością zajęcia terenu i prawdopodobną zmianą krajobrazową uwzględniającą wyręb drzew i krzewów.

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego, na etapie opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, nie zostały wskazane miejsca realizacji niektórych inwestycji. W Programie np. nie sprecyzowano dokładnej lokalizacji dla zadania budowa farm fotowoltaicznych (I.1.2.), która może potencjalnie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeśli planowana inwestycja zostanie zlokalizowana na omawianym obszarze lub w jego bliskim położeniu. Obszary na których produkowana będzie energia z OZE mogą bowiem zaburzać migrację zwierząt, powodować efekt lustra wody, olśnienia i efekt termiczny. Negatywny wpływ na faunę wynika głównie z niekorzystnej lokalizacji farm – np. na łąkach będących miejscem żerowania i gniazdowania chronionych gatunków ptaków lub w sąsiedztwie korytarzy migracyjnych. Istotny jest zatem właściwy dobór lokalizacji tego typu obiektów. Ocena wpływu zadania (I.1.1.) na obszary Natura 2000 została wykonana na dużym poziomie

ogólności, bez rozpatrywania konfliktów przestrzennych w ramach pojedynczych form ochrony przyrody, jednak ze staraniem o uwzględnienie w niniejszej ocenie wszystkich możliwych oraz hipotetycznych oddziaływań projektowanych inwestycji z uwzględnieniem działań minimalizujących. W związku z tym, że kwestia lokalizacji ma dla oceny na walory przyrodnicze kluczowe znaczenie, ocena oddziaływania na poszczególne elementy ekosystemów i ich integralność nie mogła zostać wykonana na poziomie poszczególnych inwestycji. Należy jednak mieć na uwadze, iż system ocen oddziaływania na środowisko w Polsce, zobowiązuje inwestorów do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, które mogą na nie negatywnie oddziaływać. Ocena na tym poziomie pozwala na precyzyjne wskazanie oddziaływań, jak również określenie działań minimalizujących oraz kompensujących przypisanych do indywidualnych projektów.

Dla zadań Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej V.1.4., Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej V.1.6 również nie została określona dokładna lokalizacja, co pozwala przypuszczać iż ich realizacja może przebiegać na dowolnym obszarze powiatu. Nitki poszczególnych sieci wodno-kanalizacyjnych zazwyczaj przebiegają wzdłuż lub pod ciągami komunikacyjnymi drogowymi, które to w minimalnym stopniu znajdują się na obszarach Natura 2000 w powiecie. W związku z tym istnieje prawdopodobieństwo, że ww. zadania będą realizowane na omawianych formach ochrony przyrody. Są to inwestycje, które prowadzą do powstania pewnych negatywnych oddziaływań, lecz ich realizacja jest konieczna aby zminimalizować możliwe awarie będące dużym zagrożeniem dla środowiska wodnego i glebowego.

Dla zadań: Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.) również nie określono dokładnej lokalizacji, dlatego nie można wykluczyć wykonania ww. inwestycji na obszarach Natura 2000. Prace termomodernizacyjne mogą prowadzić do powstania chwilowych negatywnych oddziaływań takich jak: hałas, pylenie, gromadzenie odpadów czy drgania. Będą to jednak oddziaływania całkowicie odwracalne. W perspektywie długoterminowej, planowane prace przyniosą pozytywne choć pośrednie oddziaływanie na obszary Natura 2000 w wyniku poprawy jakości powietrza.

Wszystkie pozostałe działania, które zostały opisane jako „prawdopodobnie pozytywnie i negatywnie oddziaływujące” na obszary Natura 2000 są działaniami koniecznymi, aby zrealizowane zostały przyjęte cele środowiskowe. Często są to tzw. „inwestycje celu publicznego”, czyli takie o znaczeniu lokalnym (gminnym) oraz ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym). Do takich inwestycji będą się zaliczać np. rozbudowy i modernizacje sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych. Opisane wyżej przykłady „dużych inwestycji” oraz uwzględnionych działań minimalizujących są dobrym przykładem możliwości pogodzenia wykonania zadania na obszarze chronionym z jednoczesnym poszanowaniem istniejących walorów środowiska.

Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań pochodzących z ww. zadań należy zastosować działania kompensacyjne, takie jak:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośnie prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,

- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionowi,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

Jak już wcześniej wspomniano, negatywne oddziaływanie będzie krótkoterminowe, natomiast pozytywne oddziaływanie wynikające z realizacji zaplanowanych zadań będzie długoterminowe i stałe. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej), poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu arealu powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Ze względu na położenie i charakter terenu zajętego przez obszary Natura 2000, nie przewiduje się, aby działania wynikające z realizowania celów: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi, Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu, Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami, Przejęcie na gospodarkę o zabiegu zamkniętym, Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków mogły potencjalnie negatywnie oddziaływać na ich przedmioty ochrony. Wszelkie działania podejmowane w zakresie realizacji ww. celów będą zdecydowanie pozytywnie, lecz w większości pośrednio wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu. Obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie Powiatu Lipskiego są terenami leśnymi oraz zurbanizowanymi. Tak więc wszelkie inwestycje związane np. z wykorzystaniem OZE czy termomodernizacjami mogą być realizowane na omawianych obszarach. Należy zauważyć, iż planowane zadania związane z doposażeniem czy modernizacją zabudowań, będą dotyczyły obiektów już istniejących na tych terenach. Zabudowania znajdujące się na terenie obszarów Natura 2000 poddane termomodernizacji czy doposażone w instalacje OZE będą oddziaływały pozytywnie na cele przedmiotów ochrony, poprzez poprawę jakości powietrza i ograniczenia emisji szkodliwych substancji..

5.2. Oddziaływanie na Rezerваты Przyrody

Na terenie Powiatu Lipskiego występuje się 1 rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 3,0500 ha. Rezerwat znajduje się na terenie gminy Solec nad Wisłą. Jest to Rezerwat Przyrody Sadkowice.

Obowiązuje Plan Ochrony, który określa zagrożenia mogące być tożsame ze skutkami planowanych inwestycji:

- Sukcesja zbiorowisk leśnych;
- Zarastanie muraw kserotermicznych;
- Zanik gatunków kserotermicznych;
- Obecność gatunków inwazyjnych;
- Eutrofizacja w skutek spływu biogenów z okolicznych pól i sadów;
- Postępująca presja zabudowy, w szczególności infrastruktury technicznej powiązanej z wprowadzaniem sposobem zagospodarowania terenu;
- Zaśmiecanie rezerwatu.

Aktualnie obowiązujące zadania ochronne dla omawianego rezerwatu, polegać powinny na:

- Odtwarzanie muraw;

- Usuwanie drzew i krzewów;
- Eliminacja gatunków obcych;
- Wprowadzanie roślin;
- Monitoring;
- Sprzątanie;

Spośród wszystkich zaplanowanych w Programie działań, zidentyfikowano te, które mogą przyczynić się do powstania negatywnych oddziaływań na Rezerwy Przyrody (jeżeli zostaną przeprowadzone na omawianej formie ochrony przyrody):

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6).

Realizacja zadań, które zostały wskazane jako pozytywnie oddziałujące na Rezerwy Przyrody będą związane z:

- poprawą funkcjonowania ekosystemów oraz wzrostem różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcją emisji gazów cieplarnianych,
- redukcją emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcją spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszeniem zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawą jakości wód powierzchniowych oraz zwiększeniem atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepszą jakością wody, ograniczeniem ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne oraz wodociągowe zapobiegają niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

Ze względu na położenie i charakter terenu zajętego przez Rezerwy Przyrody w Powiecie Lipskim, nie przewiduje się, aby działania wynikające z realizowania celów: Ochrona powietrza, Poprawa klimatu akustycznego województwa zachodniopomorskiego, Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, Ochrona przed niedoborami wody i powodzią, Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno – ściekowa, Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi, Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu, Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami, Przejście na gospodarkę o zabiegu zamkniętym, Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych, Dążenie do zazieleniania miast i terenów zurbanizowanych, Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków mogły potencjalnie negatywnie oddziaływać na ich przedmioty ochrony.

Wszelkie działania podejmowane w zakresie realizacji ww. celów będą zdecydowanie pozytywnie, lecz w większości pośrednio wpływać na stan siedlisk i gatunków omawianego Rezerwatu Przyrody Sadkowie i jego otuliny.

5.3. Oddziaływanie na użytki ekologiczne

Na terenie Powiatu Lipskiego znajduje się 7 użytków ekologicznych.

Użytki ekologiczne zgodnie z np. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

Zgodnie z np. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody w stosunku do użytków ekologicznych można wprowadzić następujące zakazy:

1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7. zmiany sposobu użytkowania ziemi;
8. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9. 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;
10. zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11. umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa nie dotyczą:

1. prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
2. realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
3. zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
4. likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Żadne z prowadzonych przedsięwzięć nie będzie wpływać negatywnie na użytki ekologiczne występujące na terenie Powiatu Lipskiego. Nie przewiduje się lokalizowania, któregośkolwiek z planowanych działań na terenach użytków ekologicznych.

Realizacja zadań, które zostały wskazane jako pozytywnie oddziaływujące na użytki ekologiczne będą związane z:

- poprawą funkcjonowania ekosystemów oraz wzrostem różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,

- redukcją emisji gazów cieplarnianych,
- redukcją emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania nowoczesnych nawierzchni,
- redukcją spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnienia przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszeniem śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowania przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszeniem zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawą jakości wód powierzchniowych oraz zwiększeniem atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepszą jakością wody, ograniczeniem ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody związane z ograniczeniem zużycia paliw konwencjonalnych – zastąpionych technologią OZE,
- właściwe gospodarowanie terenami, ze względu na zwiększenie wiedzy ludzi na temat obszarów chronionych,
- zwiększenie się ilości lokum dla jeży i ptaków, tym samym wpływając pozytywnie na bioróżnorodność na chronionym obszarze,

odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci wodociągowe zapobiegają niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

5.4. Obszary pomniki przyrody

Na terenie Powiatu Lipskiego znajduje się 18 pomników przyrody. Wszystkie są sklasyfikowane jako drzewo, które mogą być narażone na negatywne oddziaływanie w wyniku realizacji niektórych działań inwestycyjnych. Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na pomniki przyrody:

- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Wytypowanie ww. inwestycji jako te mogące wpływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na pomniki przyrody znajdujące się w Powiecie Lipskim, wynika z tego, że większość planowanych zadań nie ma przypisanej konkretnej lokalizacji. Te działania, których lokalizacja jest znana, znajdują się z dala od utworzonych pomników przyrody, więc negatywne oddziaływanie nie powstanie. Natomiast nie można wykluczyć, że któraś z ww. inwestycji nie będzie prowadzona w pobliżu analizowanej punktowej formy ochrony przyrody.

Wszystkie powyższe działania będą pracami typowo budowlanymi, które zawsze wiązą się z wykorzystaniem sprzętu budowlanego, powstawaniem odpadów rozbiórkowych, wykopami ziemnymi oraz zajęciem obszaru pod bazę inwestycji. Są to oddziaływania chwilowe, nieznaczne i w większości całkowicie odwracalne. W przypadku bliskiego położenia ustanowionego pomnika przyrody od realizowanej inwestycji, należy przede wszystkim odpowiednio zabezpieczyć korzenie oraz najbliższe otoczenie omawianej formy ochrony przyrody. Właściwie prowadzone prace budowlane, wykorzystanie sprawnego sprzętu oraz przestrzeganie zapisów dokumentacji technicznej inwestycji, powinny zminimalizować prawdopodobne negatywne oddziaływania.

W przypadku realizacji nowych inwestycji budowlanych w sąsiedztwie roślinności, należy pamiętać, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Prawidłowy rozwój korzeni jest podstawą właściwego wzrostu drzewa, dlatego należy przykładając dużą wagę do minimalizacji negatywnych oddziaływań wpływających właśnie na system korzeniowy. Należy unikać składowania materiałów budowlanych w pobliżu drzew, ponieważ mogłoby to doprowadzić do

zmiany poziomu gruntu lub zagęszczenia gleby. Drzewa powinny być również zabezpieczone przed zmianą właściwości chemicznych gleby w wyniku spływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z placów budowy. Przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych należy rozważyć zastosowanie zabiegów inżynierskich takich jak m.in.:

- Wyznaczenie strefy ochronnej drzew (SOD), która gwarantuje skuteczną ochronę gleby oraz systemu korzeniowego;
- Wykonanie dróg tymczasowych, jeśli nie ma możliwości wyznaczenia SOD lub prace wymagają poruszania się i robót w bliskiej odległości od drzew;
- Wybranie właściwego miejsca składowania materiałów (poza SOD i ogrodzeniem ochronnym drzewa);
- Uwzględnienie właściwej organizacji ruchu na placu budowy, szczególnie w pobliżu drzew.

Natomiast pewne jest, że w wyniku realizacji szeregu zaplanowanych działań powstaną pozytywne oddziaływania w odniesieniu do pomników przyrody, a wśród nich można wymienić:

- poprawa funkcjonowania ekosystemów dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- redukcja spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne czy wodociągowe zapobiegają niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

5.5. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Powiatu Lipskiego występuje 2 Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą - Obszar o powierzchni 13 794,00 ha. Obejmuje tereny chronione ze względu na cenne walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe doliny Wisły oraz jej otoczenia, w szczególności poprzez zabezpieczenie naturalnych ekosystemów rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych i mozaikowego krajobrazu rolniczo-leśnego, ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, zachowanie tradycyjnego charakteru użytkowania terenu oraz dziedzictwa kulturowego regionu, a także ograniczenie procesów degradacji środowiska wynikających z presji urbanizacyjnej i działalności gospodarczej, w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju i trwałości zasobów przyrodniczych oraz wartości krajobrazowych.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki - Obszar o powierzchni 5 862,34ha. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, który jest cenny pod względem turystycznym, rekreacyjnym i ekologicznym. Zachowanie cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i hydrologicznych doliny rzeki Zwoleńki, w szczególności poprzez ochronę naturalnego koryta rzeki oraz towarzyszących mu ekosystemów wodnych, bagiennych, leśnych i łąkowych, zabezpieczenie ciągłości korytarza ekologicznego istotnego dla migracji i bytowania licznych gatunków fauny, zachowanie wysokiej różnorodności biologicznej oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego, a także utrzymanie naturalnych funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych doliny, w celu zapewnienia trwałości zasobów przyrodniczych i ładu przestrzennego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Na Obszarze wprowadza się następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub napraw urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Żadne z prowadzonych przedsięwzięć nie będzie wpływać negatywnie na Obszar Chronionego Krajobrazu, występującego na terenie Powiatu Lipskiego. Nie przewiduje się lokalizowania, któregośkolwiek z planowanych działań na ww. terenach.

Realizacja zadań, które zostały wskazane jako pozytywnie oddziałujące na Obszar Chronionego Krajobrazu będą związane z:

- poprawą funkcjonowania ekosystemów oraz wzrostem różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcją emisji gazów cieplarnianych,
- redukcją emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania nowoczesnych nawierzchni,
- redukcją spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnienia przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszeniem śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowania przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszeniem zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawą jakości wód powierzchniowych oraz zwiększeniem atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepszą jakością wody, ograniczeniem ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody związane z ograniczeniem zużycia paliw konwencjonalnych – zastąpionych technologią OZE,
- właściwe gospodarowanie terenami, ze względu na zwiększenie wiedzy ludzi na temat obszarów chronionych,

- zwiększenie się ilości lokum dla jeży i ptaków, tym samym wpływając pozytywnie na bioróżnorodność na chronionym obszarze,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci wodociągowe zapobiegają niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

5.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3),
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Możliwe oddziaływania negatywne na różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z modernizacjami sieci wod-kan na terenie Powiatu, inwestycją w gospodarkę wodnokanalizacyjną oraz budową/rozbudową obiektów. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Oddziaływania potencjalnie negatywne będą dotyczyć w głównej mierze sytuacji zmiany stosunków wodnych oraz wpływu na gatunki i siedliska przyrodnicze oraz korytarze ekologiczne. Wytarczanie tras przez tereny biologicznie czynne, wiąże się z tworzeniem barier komunikacyjnych dla wielu gatunków zwierząt, powoduje także zakłócenia w funkcjonowaniu gatunków zwierząt i roślin w związku z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz hałasu.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zniszczenia siedlisk lub stanowisk gatunków, w wyniku realizowania budowy nowych odcinków dróg,
- duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci drogowej,
- zwiększone prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk,

- duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji drogowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia,
- wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk,
- nowe ciągi dróg w miejscach wcześniej nie uczęszczanych mogą powodować występowanie wypadków z udziałem zwierząt właśnie w tych miejscach,
- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na rośliny szczególnie wrażliwe,
- niekorzystne działanie emitowanych pyłów na przeprowadzaną przez rośliny fotosyntezę, pośrednio ograniczy efektywność produkcji roślinnej,
- pogorszenie jakości plonów w wyniku zanieczyszczenia gleby metalicznymi pyłami będzie kolejnym negatywnym skutkiem rozbudowy sieci dróg,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową kanalizacji i wodociągu – powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta to:

- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- redukcja emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcja spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody związane z ograniczeniem zużycia paliw konwencjonalnych,
- właściwe gospodarowanie terenami, ze względu na zwiększenie wiedzy ludzi na temat obszarów chronionych,
- zmniejszenie śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowania przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne zapobiegają niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z cennymi obiektami geologicznymi i krajobrazowymi,

- uwzględniać połączenia ekologiczne w polityce przestrzennej, w tym wyłączyć z zabudowy korytarze ekologiczne,
- wyznaczać i rozbudowywać korytarze ekologiczne na omawianym obszarze,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośnie prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze np. budki dla ptaków, na czas trwania inwestycji,
- prowadzić szczegółowe inwentaryzacje budynków, które mają być poddane termomodernizacji (stropy, podbitki dachowe),
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionowi,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg,
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- prowadzić prace poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować konieczność naruszania powierzchni ziemi i wycinki drzew oraz krzewów,

przeprowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby.

5.7. Oddziaływanie na ludzi

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Programu negatywne oddziaływanie będą miały charakter przejściowy i lokalny, a związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń pyłowych na etapie realizacji inwestycji i ponadnormatywnym hałasem generowanym przez maszyny budowlane. Dodatkowo, źródłem hałasu, który może negatywnie oddziaływać na ludzi jest emisja z transportu. Negatywne wpływy na mieszkańców mogą również powodować utrudnienia związane ze zmianą organizacji ruchu. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi oraz ich zdrowie i bezpieczeństwo.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na ludzi, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),

- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3.),
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych (II.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Wszystkie wymienione zadania będą oddziaływać negatywnie na ludzi w etapie realizacji tych zadań, będą to oddziaływania chwilowe i odwracalne. Powstający hałas, zapylenie, przerwy w dostawie wody oraz utrudnienie ruchu ustaną po zakończeniu inwestycji.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla ujęć wód dostarczających wodę przeznaczoną do spożycia,
- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na zdrowie ludzi,
- nadmierna emisja hałasu wywołana prowadzonymi pracami, jak również pochodząca z nowych odcinków dróg,
- konieczność czasowego wyłączenia modernizowanych dróg z użytku – zmiana organizacji ruchu,
- utrudnienia w ruchu drogowym związane z budową i rozbudową sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków,
- czasowe przerwy w dostawie wody, wynikające z prowadzonych prac na sieci wod-kan,
- odczuwanie wibracji pochodzących od ciężkiego sprzętu budowlanego,
- utrata wartości obiektów zlokalizowanych w pobliżu zrealizowanych przedsięwzięć.

POŚ zakłada rozwój dążący do podniesienia jakości życia mieszkańców poprzez poprawę stanu środowiska. Z tego powodu, pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z zwiększeniem świadomości. Działania te prowadzą do pozytywnego wpływu na ludzi i środowisko. Poprawa w zakresie głównych komponentów środowiska pozwoli na poprawę standardu życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo planowane termomodernizacje wpłyną pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno– ściekowej. Istotny pozytywny wpływ zarówno na jakość życia mieszkańców oraz jakość wód podziemnych w tym przeznaczonych do spożycia będą miały inwestycje związane z rozbudową infrastruktury dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na ludzi to:

- poprawa stanu technicznego dróg pozwoli upłynnić ruch, co będzie pozytywnie oddziaływało na klimat akustyczny, a tym samym na zdrowie człowieka,
- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędną do życia,

- zmodernizowane odcinki dróg pozwolą odciążyć trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków),
- zmniejszenie zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego,
- poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek poprawy jakości powietrza atmosferycznego,
- wzrost efektywności zarządzania środowiskiem,
- poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu hałasu związanego z transportem,
- poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek ograniczenia zanieczyszczenia środowiska odpadami i azbestem,
- poprawa świadomości ekologicznej.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z obiektami mieszkalnymi,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód, powietrza, gleb,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośnie prace” poza porą nocną,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować niegodności związane z prowadzonymi pracami,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

5.8. Oddziaływanie na wody

Negatywne oddziaływania jakie mogą się pojawić w związku z realizacją niektórych zadań, będą polegały na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesącaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji). Oddziaływania negatywne na wody związane będą głównie z planowanymi inwestycjami takimi jak rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, w tym rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej oraz inne dotyczące działań inwestycyjnych (budowlanych) melioracji wodnej. Na etapie budowy dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się zanieczyszczenia pochodzące z placów budowy, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Dodatkowo, podczas użytkowania dróg, zanieczyszczenia (głównie związki soli stosowane do zimowego utrzymania dróg) przedostają się do wód, podczas infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest stosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych i innych substancji niekorzystnych dla środowiska. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji infrastrukturalnych, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny krótkotrwały.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na wody, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Inwestycje polegające na budowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych, wodociągowych oraz inwestycja w infrastrukturę drogową mogą mieć na etapie ich realizacji potencjalny negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych. Oddziaływania związane będą z prowadzeniem prac odwodnieniowych płytkich poziomów wody gruntowej w rejonie inwestycji. Zasięg ewentualnych oddziaływań będzie uzależniony głównie od lokalnych warunków gruntowo-wodnych, głębokości posadowienia instalacji, a także czasu realizacji inwestycji. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych w trakcie wykonywania robót. Natomiast na etapie eksploatacji, bezpośrednie oddziaływanie na stan środowiska, może wystąpić w sytuacjach awaryjnych. Mogą być one związane z wyciekami do gruntu przez nieszczelności systemu kanalizacyjnego powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, błędów wykonawczych lub zużycia technicznego materiałów. Zjawiska te nie powinny stanowić istotnego ryzyka ekologicznego z uwagi na incydentalny charakter, aczkolwiek ostatecznie będzie to zależać od charakteru i rozmiaru zjawiska.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenie warunków tlenowych wody w rejonie prowadzonych prac,
- okresowo wzrosnąć może ilość zawiesin oraz substancji biogennych oraz materii organicznej,
- mętność i spadek przeźroczystości,
- obniżenia poziomu wód na skutek odwodnienia wykopów, jak i zanieczyszczenia wód na skutek spływów wód zanieczyszczonych, zawierających wyerodowane gleby, jak też zanieczyszczenia budowlane,
- niewłaściwe zagospodarowanie odpadów i powstających osadów ściekowych,
- niewłaściwie zorganizowana gospodarka paliwami i smarami tworząca możliwości ich przedostania się do wód podziemnych,
- pośrednio poprzez wpływ emisji gazowej pochodzącej ze spalania paliw z transportu (zanieczyszczenia powietrza sprzyjają powstawaniu kwaśnych deszczy, które prowadzą do zakwaszania wód powierzchniowych),
- prowadzone wykopy lub przecięcia naturalnych spływów wód powierzchniowych mogą doprowadzić do zmiany infiltracji wód oraz stref zasilania zbiorników wód podziemnych.

Część zadań zaplanowane w ramach Programu jest ukierunkowana pośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania wpływające na minimalizację zanieczyszczeń powietrza. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej Powiatu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na wody to:

- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody,
- poprawa bezpieczeństwa na terenach zalewowych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- minimalizacja spływów z dróg, poprzez wykonanie nowych odwodnień przy trasach,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań związanych z rozbudową, modernizacją i eksploatacją sieci wodociągowej,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki odpadowej,
- wszystkie działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej, pośrednio, wpłyną pozytywnie na wody poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a tym samym na ograniczenie zużycia zasobów wodnych przez energetykę do celów chłodzenia.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na wody należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących ze strefami ochronnymi bezpośrednich ujęć wody,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośnie prace” poza porą nocną,
- prowadzić prace poza sezonem tarła ryb,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia warstw wodonośnych,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód,
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- substancje niebezpieczne powinny być składowane w bazach sprzętowo – magazynowych,
- zwiększenie bezpieczeństwa przy przeładunku niebezpiecznych substancji płynnych przez zastosowanie zapór przeciwozlewowowych,
- wykonać zabezpieczenia zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw,
- stosować pogłębiarki ssące z mechanicznym lub hydraulicznym odspajaniem urobku,
- na etapie projektu budowlanego wykonać symulację określającą rzeczywistą miąższość czwartorzędowego poziomu wodonośnego, zmienność litologiczną, a także uwzględnić okresowe zmniejszenie zasilania warstwy wodonośnej i eksploatację najbliższych ujęć wody podziemnej.

Ujęcia wód podziemnych na terenie Powiatu Lipskiego należy chronić w oparciu o przepisy Prawa wodnego, które stanowi, że w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane:

- strefy ochronne ujęć wody;
- obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych;
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- mycie pojazdów mechanicznych;
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

Na obszarze Powiatu Lipskiego zagrożenia powodziowe występują w szczególności wzdłuż doliny rzeki Wisły, obejmując tereny gmin nadwiślańskich, w tym przede wszystkim gminę Solec nad Wisłą oraz gminę Chotcza, gdzie zidentyfikowano obszary narażone na zalanie w przypadku wystąpienia wezbrań o prawdopodobieństwie przekroczenia równym 10% (tzw. powódź 10-letnia), 1% (powódź 100-letnia)

oraz 0,2% (powódź 500-letnia), a także tereny zagrożone zalaniem w wyniku potencjalnego naruszenia wałów przeciwpowodziowych.

Z uwagi, że teren Powiatu Lipskiego położony jest na terenach zagrożonych powodzią zaleca się, aby zbiorniki na nieczystości ciekłe były stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na powódzie oraz zalewanie wodami opadowymi.

W celu zachowania dobrego stanu/potencjału ekologicznego obszaru zlewni i jednolitych części wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych realizacja zadań uwzględnionych w Programie, przyczyni się do zmniejszenia ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego poprzez wprowadzenie zasad uzbrojenia terenu Powiatu w sieć wodociągowo-kanalizacyjną. Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na jednolite części wód oraz nie będzie wpływała na pogorszenie stanu tych wód.

5.9. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Oddziaływania negatywne na powietrze i klimat, które mogą powstać będą miały charakter przejściowy i będą związane z realizacją planowanych inwestycji. Źródłem negatywnego oddziaływania mogą być głównie modernizacje, budowy oraz eksploatacja inwestycji drogowych. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały – ustanie w momencie zakończenia robót budowlanych.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na powietrze i klimat, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3.),
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych (II.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Wszelkie działania inwestycyjne będą miały wpływ na powietrze, w trakcie realizacji. Będą emitowane zanieczyszczone pyły oraz spaliny. Oddziaływanie to będzie chwilowe i odwracalne. Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- emisja zanieczyszczeń powietrza z wykorzystywanego sprzętu, w tym emisja ze spalania paliw kopalnych w silnikach maszyn budowlanych,
- zapylenie wynikające z transportu materiałów oraz wykonywanych robót.

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane jest przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacje.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na powietrze i klimat to:

- zmniejszenie wielkości emisji gazów i pyłów powstających podczas spalania paliw,
- poprawa jakości powietrza,
- zmniejszenie niskiej emisji poprzez zmianę systemów ogrzewania budynków,
- ograniczenie emisji w związku ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię ciepłą uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych dzięki zwiększeniu efektywności energetycznej i zastosowaniu alternatywnych źródeł ciepła,
- poprawa jakości środowiska w związku z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji,
- poprawa jakości powietrza wskutek nowych nasadzeń,
- zachowanie i zwiększenie warunków oczyszczania powietrza, w szczególności absorpcji CO₂,
- zmniejszeniu ulegną zapotrzebowanie na energię użytkową, końcową i nieodnawialną energię pierwotną,
- w przypadku przebudowy dróg, powiązanej z modernizacją nawierzchni, może nastąpić zmniejszenie ilości pyłu wprowadzanego do powietrza,
- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcja emisji gazów cieplarnianych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na powietrze i klimat należy:

- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazdem z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń szczególnie miejską,
- wybierać rozwiązania niskoemisyjne np. w zakresie transportu,
- stosować najlepsze dostępne technologie BAT w odniesieniu do realizowanych projektów, a szczególnie w zakresie źródeł energii dla ciepłownictwa (w tym na biomasę i kogeneracyjnych),
- minimalizować emisję zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładać pasy zieleni izolacyjnej,
- prowadzić drogi na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą.

5.10. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi związane z realizacją zadań w zakresie infrastruktury wystąpią na etapie realizacji i w wyniku bezpośredniego przekształcania powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleb i rzeźby terenu. Związane będzie przede wszystkim niezbędnymi pracami ziemnymi na etapie budowy, gdzie prawidłowe działania minimalizujące powinny ograniczyć potencjalny negatywny wpływ. Charakter oddziaływania będzie krótkotrwały. Dotyczyć będą głównie terenów zurbanizowanych, a ich wpływ na ukształtowanie powierzchni ziemi przewiduje się jako potencjalnie mały. Wyjątkiem mogą być przedsięwzięcia obejmujące tereny przyrodnicze lub położone w ich bliskim sąsiedztwie, wówczas istotne będą działania minimalizujące ich wpływ na naturalną rzeźbę i glebę jak ograniczanie

powierzchni zabudowy. Istotne będzie również zapobieganie ewentualnym zdarzeniom, zarówno na etapie budowy jak i użytkowania wpływającym na jakość gleb, poprzez ograniczanie ryzyka ich zanieczyszczenia.

Potencjalnie negatywnego wpływu na zasoby powierzchni ziemi można spodziewać się w wyniku realizacji zadań uwzględniających działania inwestycyjne zmierzające do budowy obiektów i infrastruktury drogowej. Na etapie budowy wystąpi czasowa zmiana ukształtowania powierzchni terenu związana z naruszeniem powierzchni ziemi i powstawaniem odkładów ziemnych.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na powierzchnię ziemi, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3.),
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych (II.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków (V.1.5.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.).

Wszelkie działania inwestycyjne będą miały wpływ na powierzchnię ziemi, w przypadku nowych obiektów będzie to oddziaływanie stałe. Będą zajmować powierzchnię, ograniczając możliwość wzrostu roślinności. Sama rozbudowa/modernizacja będzie wpływać wyłącznie na etapie realizacji – chwilowe zajęcie przestrzeni przez maszyny budowlane. Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z realizacją planowanych inwestycji drogowych,
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową kanalizacji, wodociągu,
- zmiana struktury gruntów, erozja oraz przekształcanie sposobu użytkowania gruntów rolnych i leśnych,
- może wystąpić zanieczyszczenie powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na powierzchnię ziemi to:

- poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza,
- zapobieganie negatywnym wpływom na powierzchnię ziemi, poprzez prowadzenie działań wspierających i edukacyjnych,
- modernizacje dróg, jako sposób zwalczania niekorzystnych dla gleb spływów zanieczyszczeń pochodzących z transportu.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na powierzchnię ziemi należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z terenami rolnymi,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę gleb,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia pokrywy glebowej,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb,
- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizować tereny przeznaczone dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczać powierzchnię składowe i postojowe przed awaryjnym wyciekiem paliwa i smarów,
- odpowiednio przygotować materiały neutralizujące na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednio przygotować szczelne miejsca do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednio składować grunty zanieczyszczone, warstwy ziemi i humusu,
- rekultywować miejsca zdegradowane w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystać zabezpieczoną w czasie budowy wierzchnią warstwę gleby,
- stosować technologię ograniczającą zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- odpowiednio wyposażać drogi asfaltowe i betonowe oraz place w urządzenia do przechwytywania zanieczyszczeń ze spływów opadowych i wód roztopowych
- prowadzić utrzymanie dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

5.11. Oddziaływanie na krajobraz

Negatywny wpływ na krajobraz mogą mieć inwestycje drogowe, których lokalizacja została zaplanowana poza terenami miejskimi. Wynika to ze zmiany charakteru danego terenu w tym: z wycinką drzew czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na krajobraz, a wśród nich można wymienić:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu (I.1.1.),
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu (I.2.3.),
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych (I.3.2.),
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych (I.3.3.),
- Przebudowa DW nr 754 na odcinku od km 51+615 do km 52+535 w m. Wola Solecka Pierwsza, gm. Lipsko (II.1.3.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych (II.1.4.).

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- powstawanie odpadów budowlanych,
- ogólna zmiana walorów krajobrazowych, zawierająca nowopowstałe budynki,
- zmiana walorów krajobrazowych wynikająca z montażu OZE.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na krajobraz to:

- poprawa warunków krajobrazowych wskutek realizacji inwestycji,
- zachowanie walorów krajobrazowych poprzez ich ochronę,
- po zakończeniu działań inwestycyjnych odpowiednie dopasowanie powstających obiektów do krajobrazu może wywrzeć na niego pozytywny wpływ,
- zapobieganie negatywnym zmianom krajobrazowym, poprzez prowadzenie działań wspierających i edukacyjnych,
- zwiększenie powierzchni zielonych terenów, dzięki bieżącym utrzymaniom i nowym nasadzeniom,

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na krajobraz należy:

- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń, szczególnie miejską,
- uwzględniać w projekcie budowlanym efekt wizualnego odcięcia trasy komunikacyjnej/obiektu towarzyszącego od obiektów dóbr kultury przez zastosowanie osłon krajobrazowych w postaci skarp, wałów ziemnych lub zieleni izolacyjnej w celu ochrony wartości ekspozycyjnych,
- ze względu na ochronę krajobrazu przyrodniczego i kulturowego stosować jak najmniej ingerujące w otoczenie rozwiązania ochrony akustycznej,
- uregulować sposób postępowania z odpadami przed rozpoczęciem prac budowlanych,
- zapewniać możliwie najwyższy udział odpadów poddawanych odzyskowi w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów oraz maksymalizację ilości odpadów poddawanych odzyskowi w miejscu powstania,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne.

5.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W trakcie realizacji inwestycji budowlanych i modernizacyjnych mogą wystąpić krótkoterminowe negatywne oddziaływania związane z możliwym wzrostem zapotrzebowania na surowce naturalne. Charakter tego typu oddziaływań wiąże się z etapem budowy i jest krótkoterminowy oraz przejściowy.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na zasoby naturalne to:

- poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza,
- zmniejszenie wydobywania paliw kopalnych dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na nie w efekcie termomodernizacji budynków,
- poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony,
- poprawa warunków dla rozwoju roślin,
- wzrost różnorodności biologicznej wskutek zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń wód i gleb,
- poprawa warunków bytowania zwierząt,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej złą gospodarką odpadami,

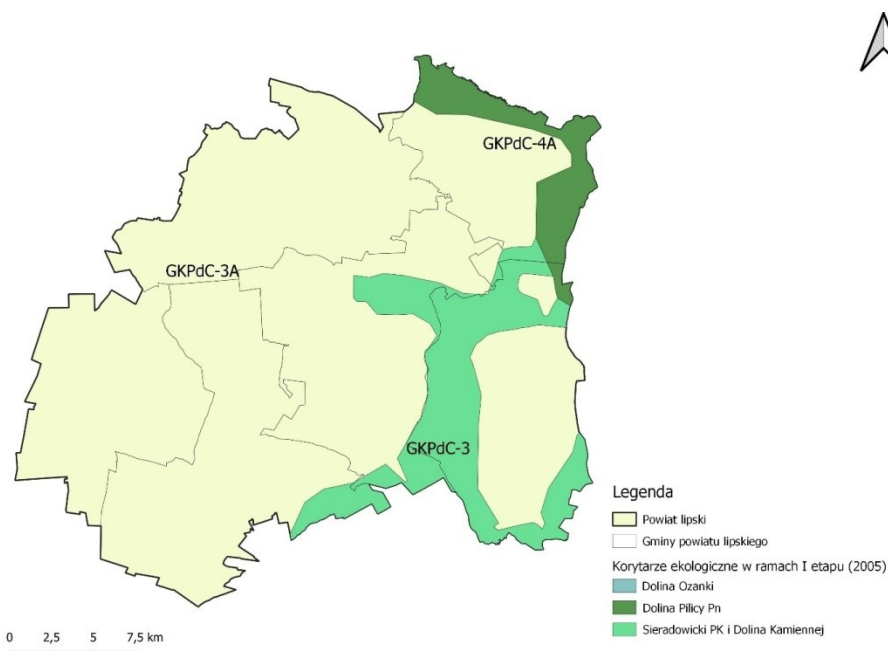
- ograniczenie negatywnego zanieczyszczenia powietrza dzięki zmniejszeniu emisji pochodzącej z transportu drogowego,
- poprawa jakości środowiska w związku z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji,
- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza, wód i gleb.

5.13. Oddziaływania na korytarze ekologiczne

Na terenie Powiatu Lipskiego znajduje się siedem korytarzy ekologicznych:

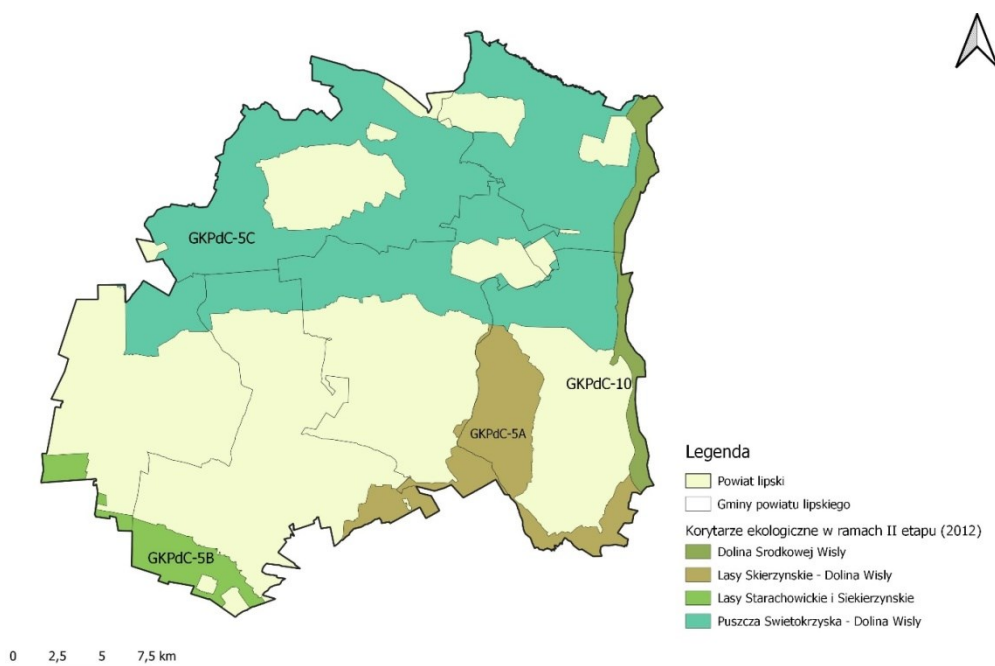
- Dolina Ozanki (GKPdC-3A),
- Dolina PilicyPn(GKPdC-4A),
- Sieradowicki PK i Dolina Kamiennej (GKPdC-3)
- Dolina Środkowej Wisły (GKPdC-10),
- Lasy Skierzynskie - Dolina Wisły (GKPdC-5A),
- Lasy Starachowickie i Skierzynskie (GKPdC-5B),
- Puszcza Świętokrzyska - Dolina Wisły (GKPdC-5C).

Poniżej przedstawiono lokalizację ww. korytarzy ekologicznych występujących na obszarze Powiatu Lipskiego.



Rycina 21 Korytarze ekologiczne w ramach I etapu na terenie Powiatu Lipskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Rycina 22 Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Powiatu Lipskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Z uwagi na to, iż korytarze w Powiecie Lipskim stanowią znaczny obszar, nie można wykluczyć pojawienia się negatywnych oddziaływań na nie, w związku z realizacją planowanych zadań.

Spośród wszystkich działań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu, to infrastruktura komunikacyjna liniowa stanowi obecnie największe zagrożenie dla zachowania łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Wśród zadań opisanych w Programie zidentyfikowano trzy, które mogą odpowiadać ww. oddziaływaniom:

- I.1.1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnych na terenie powiatu,
- I.1.2. Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych,
- V.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- V.1.6 Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

Przez omawiany obszar przebiegają korytarze ekologiczne, a dla przytoczonych inwestycji nie jest znana dokładna lokalizacja, dlatego nie można wykluczyć powstania ewentualnej kolizji. Główne zagrożenia jakie czyhają na istniejące korytarze to:

- tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt np. poprzez zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia przemieszczanie się gatunków naziemnych a prowadzenie nowych ciągów w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia,
- utrata i degradacja siedlisk, w wyniku rozwoju infrastruktury liniowej oraz obiektów im towarzyszących, których negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem wykracza często poza obszar objęty inwestycją,
- zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji (zależne od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu oraz charakteru obszarów przecinanych przez element infrastruktury).

Ww. zagrożenia mogą doprowadzić do:

- izolacji populacji i siedlisk,

- ograniczenia możliwości wykorzystania areałów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu),
- zahamowania lub ograniczenia migracji i wędrówek,
- problemów z kolonizacją nowych siedlisk, a co za tym idzie do ograniczonego zasięgu przepływu genów, obniżenia zmienności genetycznej lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.

Mimo wielu zaproponowanych i istniejących metod ograniczania wypadków z udziałem zwierząt, przed przystąpieniem do realizacji nowej inwestycji liniowej należy przeanalizować możliwość alternatywnego poprowadzenia ścieżki, poza terenami wyznaczonymi jako trasy migracji zwierząt. Natomiast jeżeli taka możliwość nie będzie realna, konieczne jest wdrożenie działań, które pozwolą zachować spójność tras wędrówek zwierząt, mimo wprowadzenia dodatkowej bariery jaką stanie się nowy ciąg komunikacyjny.

Działania takie jak np. budowa obszarów produkcji energii elektrycznej z OZE czy budowa/rozbudowa istniejących sieci wod-kan, nie będą w żaden sposób wpływały na zachowanie spójności przebiegu wyznaczonych korytarzy ekologicznych. Istnieje natomiast szansa pojawienia się pozytywnego choć pośredniego oddziaływania pochodzącego z tych zadań na korytarze ekologiczne.

5.14. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania nie zidentyfikowano żadnych zadań w ramach Programu, które mogłyby negatywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Natomiast pozytywne, długofalowe, pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie będzie wywierać duża część zaplanowanych działań. Będą one związane z planami zagospodarowania przestrzennego oraz zwiększoną świadomością społeczeństwa.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W poprzednim rozdziale zostały wskazane działania, które mogą wywoływać negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *Programu* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

Należy również pamiętać o:

- ścisłym nadzorze merytorycznym nad prawidłową realizacją Projektu oraz systematycznym monitoringu stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowaniu i przestrzeganiu zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisłej współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (np. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzeniu szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- wzmocnieniu funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *Programu*, podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury

uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczości poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Proponowane zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska, zostały przedstawione poniżej.

1. Ludzie:

- oznakowanie obszarów prowadzenia prac budowlanych dla zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac, maksymalne ograniczenie placu budowy,
- przestrzeganie przepisów BHP,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego,
- ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,
- stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez nie wywoływane,
- stosowanie roślinności izolacyjnej (głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych).

2. Zwierzęta:

- wykonanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy,
- prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym,
- w trakcie prac modernizacyjnych budynków, wskazana jest kontrola pod kątem gniazdowania ptaków i nietoperzy,
- ograniczenie inwestycji na terenach bytowania, gniazdowania i żerowania dzikich zwierząt,
- prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwe najkrótszym czasie.

3. Rośliny:

- wykonywanie inwentaryzacji florystycznych, dendrologicznych i badań fitosocjologicznych w przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo,
- zachowanie obszarów biologicznie czynnych o powierzchni proporcjonalnej do powierzchni zagospodarowania,
- ograniczenie ilości drzew podlegających wycince oraz wykonywanie kompensujących nasadzeń,
- wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,

- prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych oraz zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia w czasie wykonywania prac budowlanych.
4. Obszary chronione:
- Ograniczenie prac prowadzonych w sąsiedztwie obszarów chronionych,
 - Ingerowanie w obszary chronione w jak najmniejszym stopniu i respektowanie obowiązujących tam przepisów.
5. Wody powierzchniowe i podziemne:
- zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
 - racjonalnie korzystać z zasobów wodnych i ograniczenie zmian stosunków wodnych,
 - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi),
 - kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
 - zapewnienie pracownikom przedsiębiorstw budowlanych dostępu do przenośnych toalet,
 - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody,
 - stosowanie systemu podczyszczającego wody deszczowe i roztopowe, odprowadzane z powierzchni utwardzonych do separatorów substancji ropopochodnych,
 - zagwarantowanie odpowiedniego spływu wód opadowych i roztopowych z terenów nieprzepuszczalnych oraz ich oczyszczania ze względu na rodzaj odbiornika.
6. Powietrze i klimat:
- zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia,
 - propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę nowych lub modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych,
 - ograniczenie zmniejszania się lub zwiększanie powierzchni terenów zielonych na terenach zurbanizowanych,
 - budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjnej,
 - utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych,
 - stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych.
7. Powierzchnia ziemi:
- przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami,
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu.
8. Krajobraz:
- zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu i zagospodarowaniem,
 - utrzymanie jak największego areалу zieleni miejskiej, wprowadzenie nowych zagospodarowań przestrzeni w kierunku wzrostu udziału zieleni,
 - przeprowadzanie konsultacji społecznych przed realizacją przedsięwzięć wielkopowierzchniowych lub związanych z istotną ingerencją w krajobraz.
9. Zabytki i dobra materialne:

- planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym, odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,
- prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku przewiduje realizację zadań, które przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców Powiatu Lipskiego. Duża część zaplanowanych działań będzie wpływać również pozytywnie na środowisko naturalne. Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Programie* to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Programie* był stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, jedynie niektóre z nich mogą sporadycznie wykraczać poza obszar Powiatu. Negatywne skutki, przede wszystkim w zakresie powietrza atmosferycznego mogą być odczuwalne w sąsiednich powiatach. Oddziaływania poza granicami kraju nie przewiduje się.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W Prognozie analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w „Programu Ochrony Środowiska dla Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, wraz z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Prognozę sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Przygotowana Prognoza składa się z 10 rozdziałów.

Rozdział 1 – Wprowadzenie

Rozdział ten przedstawia strukturę i metodykę pracy nad Programem oraz przedstawiono powiązania z innymi dokumentami. Przy opracowywaniu analizowanego Programu uwzględniano również opracowania dotyczące Powiatu Lipskiego.

Cele przedstawione w Programie są spójne, a nawet często są kontynuacją zapisów dokumentów strategicznych szczebla lokalnego i nadrzędnego.

Rozdział ten opisuje również, cele zawarte w dokumentach wyższego szczebla. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi o charakterze krajowym i regionalnym niektóre z nich to:

1. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego.

Wyznaczone cele w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego są zgodne z działaniami zawartymi w dokumentach wyższego rzędu. Cele obejmują strefę społeczną, przestrzeń, środowisko oraz infrastrukturę i gospodarkę.

Rozdział 2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Powiatu Lipskiego, województwa mazowieckiego oraz strategię rozwoju kraju i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku”, którego brzmienie jest następujące:

Zrównoważony rozwój Powiatu Lipskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju sektora usługowego

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT wyznaczono do realizacji cele. W celu realizacji celów wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczne konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów. W Programie zostały wyznaczone cztery cele strategiczne, do których zostały dopasowane cele operacyjne:

Cel I. Poprawa jakości powietrza:

- I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków,
- I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie.

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu:

- II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych:

- III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko,

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:

- IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód,
- IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód,
- IV.3. Utrzymanie wód,
- IV.4. Ochrona przed powodzią.
- Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej:
 - V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- Cel VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż:
 - VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin.
- Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi:
 - VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
 - VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego,
 - VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
- Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami:
 - VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów.
- Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu:
 - IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej,
 - IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
 - IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody.
- Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami:
 - X.1 Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Rozdział 3 – Istniejący stan środowiska

W rozdziale szczegółowo został przedstawiony stan środowiska Powiatu Lipskiego w podziale na poszczególne komponenty środowiska.

Rozdział 4 – Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu

W rozdziale przedstawiono problemy ochrony środowiska wynikające z przedstawionego aktualnego stanu środowiska Powiatu.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w gminie i przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 54. Problemy ekologiczne w Powiecie Lipskiego

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym.	Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, Wymiana indywidualnych źródeł ciepła, Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, w tym promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE, Kontrole WIOŚ pod kątem spalania odpadów.
Hałas	Brak pomiarów natężenie hałasu, Zbyt duży udział indywidualnego transportu samochodowego w całości transportu na terenie Powiatu.	Pomiary natężenia hałasu, Stałe modernizacje i rozbudowa dróg, Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną, Budowa infrastruktury dróg gminnych na nowo powstających osiedlach mieszkaniowych.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Promieniowanie elektromagnetyczne	Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Zanieczyszczenia wód	Zły stan wód powierzchniowych, Występowanie obszarów zagrożonych powodzią.	Propagacja rolnictwa ekologicznego, Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.
Ochrona gleb	Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie Powiatu, Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją, Powstawanie dzikich wysypisk śmieci, Rozdrobnienie gospodarstw rolnych.	Rozwój rolnictwa ekologicznego, Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego, Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych.
Ochrona przyrody	Podatność zasobów przyrody żywej na zanieczyszczenia środowiska, Podatność zasobów przyrody żywej na zanieczyszczenia środowiska.	Monitoring obszarów chronionych, Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych Powiatu, Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące, Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w mieście, w tym pomników przyrody, Tworzenie warunków dla rozwoju agroturystyki.
Gospodarka odpadami komunalnymi	Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów, Wyroby zawierające azbest.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane, Naruszenia prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej,	Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii, Monitoring tras transportu drogowego.
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska mieszkańców Powiatu, Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju, Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej, Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem, Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania	Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach, Promowanie systemów zarządzania środowiskowego, Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu, Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego, Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.	w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska, Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.

Źródło: Opracowanie własne

Rozdział 5 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. Obszary Natura 2000 : Dolina Zwolenki, Przełom Wisły w Małopolsce, Dolina Kamiennej, Małopolski Przełom Wisły,
2. Obszary Chronionego Krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Solec nad Wisłą, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwolenki,
3. Rezerваты Przyrody: Sadowice,
4. Użytki ekologiczne,
5. Pomniki przyrody,
6. Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
7. Ludzie,
8. Woda,
9. Powietrze i klimat,
10. Powierzchnia ziemi,
11. Krajobraz,
12. Zasoby naturalne,
13. Zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania te mogą być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Analiza wpływu realizacji zaplanowanych zadań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku* pozwoliła wskazać na działania o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Stwierdzenie negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów.

W rozdziale 5 przedstawiono Ocenę ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji w ramach „*Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026 – 2031 z perspektywą do 2035 roku*” w postaci tabeli wraz z opisem możliwych do wystąpienia oddziaływań.

Rozdział 6 - Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W rozdziale tym przedstawiono sposoby minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją zadań zawartych w Programie należących do nich;

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *Programie* oraz systematycznym monitoringu stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisła współpraca z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacja ekologicznej społeczności,
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.
- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Rozdział 7 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

W rozdziale przedstawiono możliwości alternatywne dla zadań z Programu a także wskazano trudności jakie napotkano przy sporządzaniu Prognozy.

Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji *Programu* mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Prognozie* to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Rozdział 8 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej,

ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, jedynie niektóre z nich mogą sporadycznie wykraczać poza obszar Powiatu. Negatywne skutki, przede wszystkim w zakresie powietrza atmosferycznego mogą być odczuwalne w sąsiednich powiatach. Oddziaływania poza granicami kraju nie przewiduje się.

10. SPIS TABEL

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania POŚ	9
Tabela 2. Wskaźniki realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2026-2031 z perspektywą do 2035	10
Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi	15
Tabela 4. Liczba mieszkańców Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	18
Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy Powiatu Lipskiego w roku 2024	18
Tabela 6. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024 na terenie Powiatu Lipskiego	18
Tabela 7. Bezrobocie na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	19
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	24
Tabela 9. Klasyfikacja strefy mazowieckiej (PL1404) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2024	25
Tabela 10. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024	26
Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024	27
Tabela 12. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024	27
Tabela 13. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenia zintegrowane na terenie Powiatu Lipskiego wydane w latach 2020-2024	28
Tabela 14. Liczba pojazdów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	28
Tabela 15. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2021 roku na drogach krajowych w Powiecie Lipskim	32
Tabela 16. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2021 roku na drogach wojewódzkich w Powiecie Lipskim	33
Tabela 17. Porównanie GPR 2015 na drogach krajowych i wojewódzkich z GPR 2020/21 na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Lipskiego	33
Tabela 18. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	37
Tabela 19. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Powiatu Lipskiego – charakterystyka	39
Tabela 20. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu Lipskiego	40
Tabela 21. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych do 2022 r. na terenie Powiatu Lipskiego	42
Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200087 w 2022 r. (4 punkty pomiarowe)	46
Tabela 23. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w 2022 r. na terenie Powiatu Lipskiego	48
Tabela 24. Charakterystyka GZWP na terenie Powiatu Lipskiego	49
Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin Powiatu Lipskiego	54
Tabela 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin Powiatu Lipskiego w latach 2020-2023	55
Tabela 27. Występowanie ujęć wody na terenie Powiatu Lipskiego	57
Tabela 28. Sieć kanalizacyjna na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	58

Tabela 29. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Lipskiego	58
Tabela 30. Oczyszczalnie ścieków komunalnych w Powiecie Lipskim w 2024	58
Tabela 31. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Powiecie Lipskim w latach 2020-2024	59
Tabela 32. Wykaz zasobów złóż kopalin w Powiecie Lipskim (wg stanu na dzień 31.12.2024 r.)	60
Tabela 33. Wykaz koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż na terenie Powiatu Lipskiego wydanych przez Starostę Pow. Lipskiego w latach 2020-2024	62
Tabela 34. Wyniki szczegółowe próbek gleby pobranej najbliżej Powiatu Lipskiego w 2020 roku	66
Tabela 35. Odpady komunalne (zmieszane i selektywnie zebrane) na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2022-2024	69
Tabela 36. Zmieszane odpady komunalne zebrane w latach 2023-2024 w gminach Powiatu Lipskiego	69
Tabela 37. Masa odpadów zebranych selektywnie z terenu Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024 ..	69
Tabela 38. Masa odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024	70
Tabela 39. Wykaz dzikich wysypisk na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2023-2024	71
Tabela 40. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach Powiatu Lipskiego	71
Tabela 41. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin Powiatu Lipskiego (stan na 31.12.2024 r.)	72
Tabela 42. Obszary Natura 2000 na terenie Powiatu Lipskiego	72
Tabela 43. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Powiatu Lipskiego	75
Tabela 44. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Lipskiego	77
Tabela 45. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Lipskiego	78
Tabela 46. Pomniki przyrody na terenie Powiatu Lipskiego	79
Tabela 47. Lesistość w gminach Powiatu Lipskiego w roku 2024	85
Tabela 48. Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Lipskiego w latach 2020-2024	85
Tabela 49. Zieleń urządzone na terenie Powiatu Lipskiego w 2023 roku	88
Tabela 50. Kontrole zrealizowane przez WIOŚ w latach 2020-2024	90
Tabela 51. Kontrole zrealizowane z decyzjami administracyjnymi przez WIOŚ w latach 2020-2024 ..	90
Tabela 52. Problemy ekologiczne w Powiecie Lipskim	92
Tabela 53. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji	97
Tabela 54. Problemy ekologiczne w Powiecie Lipskiego	144

11. SPIS RYCIN

Rycina 1. Powiat lipski na terenie województwa mazowieckiego	17
Rycina 2. Róża wiatrów dla Powiatu Lipskiego (stacja: Radom)	22
Rycina 3. Linie elektroenergetyczne w Powiecie Lipskim	37
Rycina 4. Granice RZGW na terenie Powiatu Lipskiego	39
Rycina 5. Zarząd Zlewni na terenie Powiatu Lipskiego	40
Rycina 6. JCWP na terenie Powiatu Lipskiego	41
Rycina 7. JCWPd na terenie Powiatu Lipskiego	44
Rycina 8. GZWP na terenie Powiatu Lipskiego	49
Rycina 9. Mapa zagrożenia powodziowego dla Powiatu Lipskiego	53
Rycina 10. Złóża udokumentowane na terenie powiatu lipskiego	62
Rycina 11. Obszary Natura 2000 na terenie Powiatu Lipskiego	74
Rycina 12. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Powiatu Lipskiego	77
Rycina 13. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Lipskiego	78
Rycina 14. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Lipskiego	79
Rycina 15. Pomniki przyrody na terenie Powiatu Lipskiego	83

Rycina 16. Korytarze ekologiczne w ramach I etapu na terenie Powiatu Lipskiego	84
Rycina 17. Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Powiatu Lipskiego	85
Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie Powiatu Lipskiego	87
Rycina 19. Formy ochrony przyrody w Powiecie Lipskim na tle ukształtowania terenu	111
Rycina 20. Sieć drogowa w Powiecie Lipskim na tle ukształtowania terenu	112
Rycina 21. Korytarze ekologiczne w ramach I etapu na terenie Powiatu Lipskiego	137
Rycina 22. Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Powiatu Lipskiego	138